Gratis CD

Liputan Kontes PC Moding 20

www.chip.co.id

Harga: Rp.32.800,-

CHIP

CHIP

COMPUTER & COMMUNICATION

11
2003

Prosesor 64 Bit:

Teknologi Terbaru AMD & Apple 22

CHIP-CD

Digital Photo Software
Freeware Picture Editing
Spy Software
Graphic Plug-Ins
The Lord of The Rings: The Return of The King

CHIP-CAM:
3D Animation Training Class

Test Center

Tes Individu

19 Hardware, 14 Software & 9 Gadgets

Sound Card Alternatif:

Kinerja & solusi audio dari NVIDIA dan VIA

TAK PERLU BELI BARU

UPDATE FIRMWARE

→ Remajakan hardware lama Anda 32

50 TIPS Optimalisasi

→ Beragam tips Windows XP, Office, dan aplikasi guna mengoptimalkan PC 112

Olah Gambar GRATIS

→ Freeware image editing sebagai program alternatif 92

Aksi Spionase pada PC

Langkah tepat menghindari aksi Spy Software 148

ISSN 1412-4963

editorial

HARDWARE LAMA DENGAN KINERJA BARU

Andre M. Mantiri,
Managing Editor

Pembaca CHIP yang terhormat,

Sebelumnya kami, segenap redaksi CHIP, mengucapkan Selamat Idul Fitri. Mohon maaf lahir batin.

Setelah bulan lalu kami menyajikan CHIP Edisi Spesial dengan tampilan yang lain daripada yang biasanya, serta menyediakan berbagai hadiah menarik, kini CHIP kembali ke bentuk semula. Kami berharap Anda puas dengan sajian yang telah kami berikan di edisi spesial lalu.

Informasi aktual seputar teknologi prosesor 64 bit yang kini diterapkan oleh Apple dan AMD menjadi salah satu sajian yang kami ulas dalam Rubrik Aktual kali ini. Sedangkan peremajaan hardware lama dengan meng-update firmware merupakan topik yang kami tampilkan dalam Rubrik Utama. Topik ini diharapkan dapat memberikan masukan dan pertimbangan kepada Anda, apabila pada saat ini Anda ingin mengganti perangkat lama dengan yang baru. Haruskah Anda mengganti perangkat lama tersebut atau cukup dengan meng-update firmware secara gratis, yang akan menjadikan perangkat lama memiliki kinerja layaknya perangkat baru?

Informasi mengenai produk sound card dari Creative, NVIDIA, dan VIA tak lupa kami bahas dalam Rubrik Hardware. Bagi Anda yang gemar dengan program pengolah gambar, CHIP edisi kali ini memberikan sebuah pembahasan mengenai program pengolah gambar gratis yang dapat menjadi program alternatif, mengingat program-program sekelas Adobe Photoshop, Ulead dan sebagainya merupakan program-program yang cukup mahal bagi sebagian besar pengguna komputer. Selain itu, satu hal baru yang kini kami kembangkan dalam Rubrik Komunikasi adalah adanya kolom review dengan nama "Tes Individu Hardware Komunikasi". Kolom khusus ini dimaksudkan agar Anda dapat dengan mudah mendapatkan review produk-produk yang berhubungan dengan komunikasi. Masih ada beberapa ulasan yang juga tak kalah menariknya dengan ulasan yang telah dijabarkan di atas.

Apabila Anda memiliki komentar seputar rubrik yang kami sajikan ini, silakan kirim ke e-mail *redaksi@chip.co.id*.

Salam dan selamat membaca,

Andre.Mantiri@CHIP.co.id

DAFTAR ISI
11/2003

Judul-judul utama ditandai dengan warna **merah**

AKTUAL

10 **Berita**: DVD-Burner 8x PX-708A dari Plextor, Microsoft-Depdiknas RI, AIBO 3, Kyocera Finecam SL300R, Cisco Showcase 2003 - Indonesia, Sun Microsystem, IBM-BII, Philips Electronics, Hewlett-Packard, Linux

18 **Liputan Khusus**: Liputan Khusus Exabyte Asia Pasific CEO Press Tour Conference

20 **PC Moding Contest 2003**: Liputan seputar PC Moding Contest yang diadakan oleh CHIP bekerja sama dengan ECS

22 **Teknologi Prosesor 64 Bit**: Pengembangan teknologi prosesor 64 bit yang dilakukan oleh AMD dan Apple menjadi topik yang hangat dibicarakan. Bagaimana sepak terjang teknologi prosesor terbaru ini?

UTAMA

32 **Update Firmware**

Meremajakan hardware lama merupakan satu langkah baik yang perlu dipertimbangkan. Langkah-langkah apa saja yang perlu Anda ketahui untuk melakukan hal tersebut?

HARDWARE

44 **Berita & Trend**

50 **Tes Individu:** 19 Hardware Baru

68 **Tes 3 sound chip populer dari Creative, NVIDIA, dan VIA :** CHIP mengulas lengkap tiga sound chip populer dari Creative, NVIDIA, dan VIA. Kinerja dan kualitas ketiga sound chip tersebut akan diulas lengkap di sini

Tes Individu: Hardware Baru

51 **Soundcard:**
- Audigy ZS

52 **Speaker:** - Va!
- Sonic Power SP551

54 **Motherboard:**
- ECS 848P-A
- ECS KT600-A

56 **Motherboard:** - ECS KM400-M
- PC Partner RS300MS4-A26

57 **Graphic card:** - ELSA Falcox 960FX
- ELSA Falcox 980FX

58 **Graphic card:** - WinFast A180TDH Cinema Edition

60 **Memori:**
- TwinMos PC4000 256MB DDR
- OCZ PC4000 256MB DDR

61 **Lain-lain:** - Notebook Cooling

62 **Lain-lain:**
- Mega Memory Watch

DVD-RW Combo:
- LG CD-RW & DVD-ROM 48x24x48x16x86

64 **Sistem PC:** - MEGA PC 180

66 **LCD Monitor:** - Eizo 19"
Storage: - Sandisk 1GB

67 **Storage:** - Exabyte

32 Update Firmware

Jangan buru-buru mengganti perangkat lama Anda dengan yang baru. Dengan hanya meng-update firmware atau microcode Anda dapat meremajakan kinerja perangkat lama tersebut. Bagaimana caranya? Ikuti ulasan selengkapnya pada halaman ini!

68 Pilihan Audio Alternatif

Keberadaan Creative sebagai produsen sound card sudah diakui banyak orang. Namun kini muncul alternatif baru. NVIDIA dan VIA juga turut memproduksi periferal ini. Sejauh manakah kinerja dan kualitas dari masing-masing produk tersebut?

Tes Individu: Software Baru

81 **Benchmark:**
SANDRA Standard 2004
Audio: Sound Forge 7.0
Utility:
Webroot Window Washer 5.0

82 **Utility:** Registry Mechanic 2.0
Audio: My Mix 1.0
Utility: Ashampoo WinOptimizer Platinum Suite 1.1

83 **Viewer:**
FireGraphic 6.0

84 **Audio-Video:** Power DVD 5.0
Office: OroTimesheet 4.52
Multimedia: ShowShifter 2.1

85 **Multimedia:** TextAloud MP3 1.459

86 **Pocket PC:**
Snoopsoft Dashboard 2.0 Beta
Pocket PC:
Lakeridge Software Wisbar Advance 1.0.0.15
Pocket PC:
Raven Digital RDcalc

92 Pengolah Gambar Gratis

Mahalnya program-program pengolah gambar terkenal membuat sebagian orang berallih ke program pengolah gambar alternatif yang menawarkan biaya yang jauh lebih murah, bahkan gratis. Program gratis apa saja yang bisa dijadikan alternatif?

112 Tips Sistem Operasi dan Aplikasi

Sebuah ulasan menarik yang menyuguhkan beragam tips seputar sistem operasi Windows XP dan aplikasi Office. Ulasan ini akan membantu Anda untuk lebih mengoptimalkan kinerja saat Anda menggunakan sistem operasi dan aplikasi.

Tes Individu: Hardware Baru

159 **Ponsel:**
- Alcatel one touch 535

160 **Ponsel:**
- Nokia 6600

162 **Ponsel:**
- Motorola e365

164 **PDA:**
- Palm Tungsten T3

165 **Keyboard:**
- Palm wireless keyboard

166 **PDA:**
- Xplore G18

167 **CDMA:** - DOWTEL CDMA FIXED wireless Telepon dan terminal

168 **CDMA:**
- Sierra Aircard 555 CDMA 1xrtt

SOFTWARE

74 **Berita & Trend**
80 **Tes Individu:** 14 Software Baru
88 **CHIP-CD Highlight:** Shareware & Freeware di CHIP-CD
90 **Highlight CHIPCam:** 3D Animation Training Class
92 **Pengolah Gambar Gratis:** Ulasan lengkap seputar freeware program pengolah gambar yang dapat digunakan sebagai program alternatif

PRAKTEK

104 **Berita & Trend:** Bug & Tip Bulan Ini
106 **ACDSee 5.0 :** Beberapa langkah praktis untuk mengelola gambar atau foto Anda melalui program ACDSee
112 **50 Tips Mengoptimalkan PC :** Kinerja sistem operasi atau aplikasi Anda kurang optimal? CHIP menyediakan beberapa tips penting dan menarik yang dapat membantu Anda mengatasi permasalahan tersebut
124 **Workshop DVDx 2.2:** Mengubah DVD Menjadi VCD
126 **Workshop VMware Workstation 4:** Berpindah Sistem dengan Mudah
129 **Tip & Trik:** 8 halaman tip & trik untuk Windows, Linux, Pocket PC, Palm OS, Internet, Hardware, & Ponsel
140 **Dokter CHIP:** Tips dan solusi masalah pembaca

INTERNET

144 **Berita & Trend**
146 **Webwatch:** Fokus & Informasi Keamanan
147 **Website Bulan Ini:** PC Moding dan Cooling
148 **Mengatasi Spy Software :** Spy Software dapat mengganggu privasi saat Anda berada di depan PC. Bagaimana menanggulangi hal itu? Ulasan ini diharapkan dapat membantu Anda dalam menangkal aktivitas mata-mata pada PC

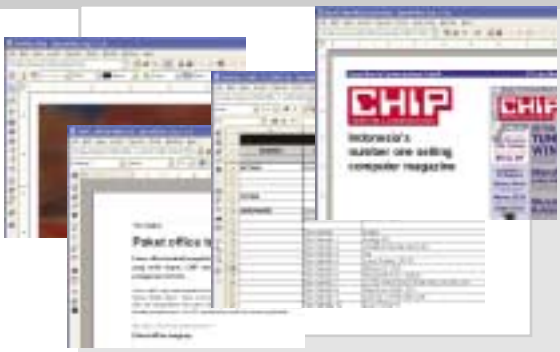
KOMUNIKASI

154 **Berita & Trend**
158 **Tes Individu:** 9 Hardware Komunikasi Baru

REDAKSIONAL

4 **Editorial**
8 **Daftar Isi CHIP-CD**
142 **CHIP-Colophon**
143 **Advertisers-Index:** Pemasang iklan pada edisi ini
170 **CHIP-Bursa:** Iklan baris/mini
172 **CHIP-Bursa:** Info harga hardware & periferal

DAFTAR ISI CHIP-CD 11/2003



CHIP INTERAKTIF

CHIP Test-Center
- Data hasil uji Tes Individu

CHIP-Tip
- List Sintaks Makro

CHIP-TV
- The Lord of The Rings: The Return of The King

CHIP-Digital
- CHIP Digital 10 / 2003

CHIP-Service
- Adobe Acrobat Reader 6.0
- DirectX 9.0a (Win 98 / Me / 2000 / XP)
- Flash Player 6
- Quick Time 6.0
- Video For Windows 1.1e
- WinZip 6.3 (Win 3.x)
- WinZip 8.0 (Win 9x / Me / XP / 2000)
- Windows Media 9 Series 98/SE/Me/XP/2000
- Windows Media Codecs 8.0

GAME

Top Game
- EA Sports: FIFA Soccer 2004

ONLINE

Browser
- Opera 7.21 with Java

PROGRAM

Multimedia
- Advanced eLearning Builder 2.1
- Cyberlink PowerDVD 5.0
- Main Actor 5.1
- My Mix
- PhotoScore Professional 3.0
- ShowShifter 2.1

Pocket PC
- RD Calc 2.1
- Wisbar Advance 1.0.0.15

Utility
- Ashampoo WinOptimizer 1.1
- MereSurfer 2003 5.01
- NVCleaner 1.4
- OroTimesheet 4.52
- Registry Mechanic 2
- SANDRA Standard 2004

- Webroot Window Washer 5.0
- X1 Search 3.0

Workshop
- DVDx 2.2

Updates Antivirus
- Norton Antivirus 2002 Update
- McAfee Antivirus Update: DAT & SDAT

OpenOffice.org 1.1

Belum lama ini hadir kembali dengan rilis terbaru. Peningkatannya cukup signifikan, diantaranya perluasan kompatibilitas dengan berbagai platform.

Freeware Picture Editing

Untuk editing gambar yang maksimal, tidak harus selalu membutuhkan software komersil. Kini banyak freeware yang optimal.

The Return of The King

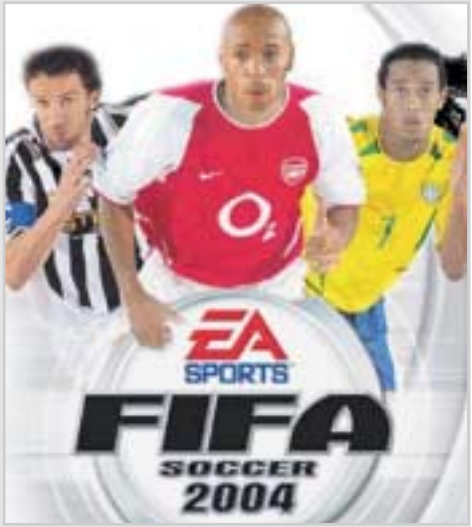
Kisah petualangan yang melelahkan akhirnya berakhir. Jadi, bagi Anda para penggemar setianya jangan lewatkan film yang berhasil meraih sukses besar ini.

3D Animation Training Class

Penjelasan mengenai pemanfaatan *Material Translucent*, prinsip kerja *Unwarp UVW*, dan bagaimana menciptakan pencahayaan dengan menggunakan *Advanced Lighting*.

Digital Photo Software

Acara spesial sangat sayang bila tidak diabadikan. Hanya dengan kamera digital dan software-software di CHIP-CD, siap memberikan pengalaman terbaru bagi liburan Anda!



EA Sports: FIFA Soccer 2004

Akhirnya, tahun ini Electronic Arts kembali meluncurkan versi terbaru game sepakbola yang sangat populer ini. Perhatikan setiap *angle*, *gameplay*, dan grafiknya, pasti akan mengundang decak kagum Anda!

CHIP-CAM

3D Animation Training Class - Seri 11

- Translucent Shader
- Unwarp UVW
- Render to Texture (Texture Baked)
- Photometric Light
- Radiosity: Part 1
- Radiosity: Part 2

Case Study

- Case Study: Translucent Shader

- Case Study: Unwarp UVW
- Case Study: Radiosity

File Sampel

- File Sampel: Case Study Translucent Shader
- File Sampel: Case Study Unwarp UVW
- File Sampel: Case Study Radiosity

SPESIAL

Paket Office Gratis

- OpenOffice.org 1.1

Freeware Special

- Google Toolbar 2.0
- IMSecure 1.0

- The Godfather 0.56

Digital Photo Software

- Adobe Photoshop Album Starter Edition 2.0
- Konica Minolta DiMage Messenger 2.0
- MonkeyPhoto 1.35
- PhoTags 2.5
- Photo2VCD Professional 2.7
- Photopulse
- PhotoShow Deluxe 2.1
- RedEye 1.5
- The Panorama Factory 3.0

Freeware Picture Editing

- Anmanie SMP 2.4i
- Exifer 2.1.5
- EXIF-O-Matic 1.1.8
- Foto Album 3.4.1
- GIMP 1.2.5
- GTK 1.3.0 for GIMP
- Irfanview 3.85
- Java(TM) 2 Runtime Environment: Standard Edition 1.4.1 05
- JoJo Thumb 2.08
- JPegger 4.32
- K-Lab Watermark 1.7
- PC Inspector Smart Recovery
- Plugin Commander Light 1.52

- Slide Show Movie Maker 3.5.3

Graphic Plug-Ins For Adobe Photoshop

- MuRa's Filter Meister: Cloud 2.2
- MuRa's Filter Meister: Copies 1.3
- MuRa's Filter Meister: Perspective Tiling 1.1
- MuRa's Filter Meister: Pole Transform 2.1
- MuRa's Filter Meister: Tone 1.0
- Redfield Plugins
- RGB 2 Gray

Spy Software

- Boss Everyware 2.6
- ElbTecScan 5.5
- Pest Patrol 4.0 Standard Edition

- SpyCop 5.6
- Win What Where

INDEKS

10 **Plextor PX-708A**
Pembakar DVD cepat

12 **Robot Anjing**
Produk Sony AIBO 3

13 **Cisco Showcase 2003**
Demo Solusi Terkini

14 **Philips Electronics**
Mengembangkan Kapasitas DVD

16 **KOffice Baru**
Saingan OpenOffice di Linux

18 **Exabyte APAC Press Tour**
Peluncuran VXA-2

20 **Liputan PC Moding Contest**
Penuh Inovasi

22 **Teknologi 64Bit**
Selamat Datang CPU 64 Bit!

aktual

DVD-Burner 8x PX-708A dari Plextor

Membakar DVD dalam 8 menit

DVD-burner 8x yang baru dari Plextor mampu membakar sekeping DVD dalam 8 menit. Sayangnya pilihan medianya masih terbatas.

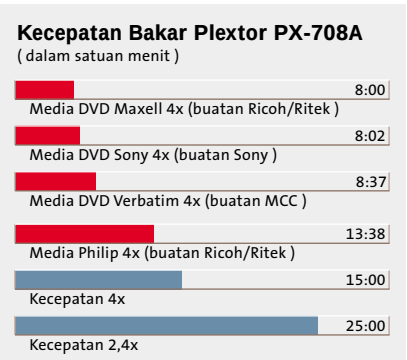
Baru-baru ini Plextor telah mengumumkan produk baru DVD-burner 8x. PX-708A merupakan salah satu DVD-burner yang dirancang sendiri oleh Plextor. Multidrive seharga sekitar US$ 300 ini dapat membakar DVD+R dengan kecepatan 8x, dan DVD-R dengan kecepatan 4x. Kedua media rewritable membutuhkan waktu 2x lebih lama. Keping CD dapat dibakar dengan kecepatan 40x, sementara Ultra-Speed CD-RW dengan kecepatan 24x.

Kemampuan PX-708A dalam membakar DVD dengan kecepatan 8x memiliki tuntutan tinggi pada PC: Plextor menyarankan setidaknya Pentium III/700 MHz dengan memori 128 MB. Sampai saat ini, keping DVD 8x masih belum tersedia. Oleh karena itu untuk sementara Plextor merekomendasi keping 4x-Plus dari Taiyo Yuden, Mitsubishi Chemical (Verbatim), dan Ritek (Ricoh).

Dengan menggunakan keping DVD Maxell dari Ricoh, tes yang dilakukan Test-Center International menunjukkan hasil yang sangat mengesankan. Dalam waktu tepat 8 menit, data sebesar 4.3 GB selesai dibakar. Tiga keping DVD Philips (juga buatan Ricoh) hanya dapat membakar dengan kecepatan lebih rendah. Saat pertama kali dijalankan, burner ini menggunakan kecepatan 8x, tetapi setelah 700 MB kecepatan turun menjadi 6x atau 4x. Cara ini dilakukan bila media yang digunakan kurang baik.

Semua keping DVD hasil burner tersebut dapat dibaca dan diputar dengan berbagai DVD-player tanpa masalah.

KESIMPULAN: Dengan PX-708A, Plextor mampu menembus kecepatan bakar 8x.



CEPAT: Perbandingan kualitas media DVD menentukan kecepatan bakarnya.

Industri Musik AS

Amnesti bagi Pembajak

Asosiasi Industri Musik AS (RIAA) saat ini menuntut 250 orang pengguna bursa tukar Internet. Para filesharer ini dituduh menawarkan lebih dari 1.000 file MP3 untuk download secara tidak sah.

RIAA tampaknya tidak ingin dianggap sebagai pembalas dendam para artis dan perusahaan rekaman, karena itulah pengguna yang jera mendapatkan amnesti. Mereka diharuskan membayar sejumlah uang (4 digit), dan membuat pernyataan untuk tidak akan lagi meload musik dari Internet secara tidak sah.

Siapa yang mendapat uangnya tidak jelas. Uang denda US$ 2.000 dari seorang gadis 12 tahun asal New York yang dituntut RIAA, kini diperebutkan oleh bursa tukar Morpheus dan eDonkey dengan layanan musik legal dan para DJ.

Info: www.riaa.com, www.p2punited.org

Perang Benchmark

ATi vs NVIDIA - 1:0

Tes benchmark pertama dengan game DirectX 9, first-person shooter Half Life 2, berakhir dengan kekalahan NVIDIA. Model kelas atas GeForceFX 5900 Ultra hanya mampu menggapai 31 fps dalam event ATi 'Shader Day'. Sementara model kelas menengah ATI Radeon 9600 Pro mampu mencapai skor 48 fps.

Apakah hasil gemilang tersebut disebabkan oleh eratnya kerja sama antara ATI dengan produsen game Valve? Akankah hasil seperti ini berlaku untuk semua game DirectX 9? Belum ada yang bisa menjawabnya, yang pasti ketika berita ini diturunkan, NVIDIA ingin mengatasinya dengan sebuah driver baru.

Namun, agaknya loncatan kinerja yang dibutuhkan akan mengorbankan kualitas gambar (seperti yang terjadi pada driver Futuremark). CHIP akan terus mengamati kelanjutan 'perang' ini.

Info: www.ati.com, www.nvidia.com

Half Life 2: Game FPS ini menuntut performa tertinggi graphic card. HL2 yang telah lama ditunggu ini telah mendukung DirectX 9.

Kendali Jarak Jauh

Mobil mainan CAR 100 (www.sonyericsson.com) memungkinkan kendali jarak jauh melalui telepon selular (ponsel) ber-bluetooth. Mobil balap mini yang berukuran hanya setengah kotak korek api ini dapat dikendalikan dengan tombol-tombol ponsel.

Microsoft-Depdiknas RI

Pengenalan TI di Sekolah-sekolah

Pada tanggal 1 November 2003 PT Microsoft Indonesia menandatangani perjanjian jangka panjang dengan Depdiknas RI. Perjanjian yang ditandatangani tersebut berisi inisiatif bersama selama lima tahun untuk memajukan dan meningkatkan Teknologi Informasi (TI) di 162.000 sekolah-sekolah dasar dan menengah di seluruh Indonesia. Kerja sama ini juga akan memberikan sarana penting untuk akses teknologi, pelatihan kepada guru-guru, dan peningkatan kemampuan untuk skala nasional. Program yang juga didukung oleh Kantor Menteri Negara Komunikasi dan Informasi Republik Indonesia ini, berusaha agar Indonesia tidak tertinggal jauh dengan negara-negara lainnya dalam hal Teknologi Informasi.

Info: www.microsoft.com

Robot Anjing

Produk Sony Terbaru: Aibo 3 ERS-7

Prosesor yang lebih cepat, RAM 2x lipat, kamera dengan resolusi lebih tinggi dan kendali jarak jauh melalui W-LAN - semua teknologi ini dimasukkan ke dalam generasi ketiga robot anjing Sony Aibo.

Robot terbaru ini dipanggil ERS-7, dan mampu memahami 180 perintah lisan - versi sebelumnya tidak sampai setengahnya. Dengan sebuah pola pengenalan baru, ia dapat menemukan tempat untuk mengisi ulang baterai, dan langsung mengisi ulang sendiri bila baterainya melemah. Dengan aplikasi AIBO Mind yang telah dibundel, pengguna dapat berinteraksi lebih jauh lagi. ERS-7 juga memiliki Illume-Face, LED inovatif yang mampu mengeskpresikan perasaan dan emosinya.

Info: www.aibo.com

TEKNOLOGI TINGGI: AIBO yang baru ini semnakin diperkaya dengan teknologi terbaru. Harganya sekitar US$ 1600.

Try Science

Museum Sains Virtual dari IBM

Tanggal 27 Oktober 2003 lalu, IBM mengumumkan kesepakatan kerja sama dengan Pemerintah melalui Pusat Peragaan Iptek Taman Mini Indonesia Indah, dalam menghadirkan kios Try Science, yang bertujuan untuk mengenalkan ilmu pengetahuan kepada anak-anak melalui cara-cara yang dinamis. Kios ini berisi segala macam informasi dan kegiatan, yang sumbernya diambil dari 450 museum-museum Iptek terkenal di seluruh dunia. Melalui dukungan website-nya (*www.tryscience.org*), IBM berusaha untuk memberikan informasi kepada anak-anak, orang tua, dan para guru. "IBM berharap kios ini dapat menarik minat anak-anak untuk mencintai sains dan teknologi" ujar Betti Alisjahbana, Presiden Direktur, IBM Indonesia.

Info: www.ibm.com/id

Paling Mewah

Keyboard dan mouse seharga US$ 300. Uang sebanyak ini dapat digunakan untuk membeli sebuah PC. Selain sebagai keyboard dan mouse, Logitech diNovo Media Desktop ini juga merupakan pusat kendali bluetooth. Sebuah display akan memberitahu pengguna bila terdapat SMS dan e-mail yang masuk.

Kyocera Finecam SL300R

Paling Tipis dengan Zoom 3x

Kyocera memperkenalkan (setidaknya menurut slogannya) digicam tertipis (15 mm), dan tercepat dunia dengan zoom optikal 3x. Dengan lensa yang dapat diarahkan menurut porosnya, SL300R ini mampu menangkap gambar dengan sensor 3 Megapixel CCD. Selanjutnya gambar diproses oleh prosesor RTUNE yang sudah digunakan pada Finecam 55R. Pemakai dapat melihat objek melalui layar LCD 1.5" TFT. Dari sini, dapat dilihat juga semua konfigurasi seperti White Balance, Metering, Sensitivity, dan Exposure Conpensation. Selain fokus secara manual, pengguna dapat juga memilih fokus jenis Auto: Wide dan Spot.

Penggunaan highspeed SD card memungkinkan transfer data hingga 10 MB/detik. Dengan demikian dalam resolusi tertinggi pun (2.048 x 1.536 pixel) Anda dapat mengambil 3.5 foto/detik tanpa jeda. Konektor yang disertakan dalam paket penjualannya adalah USB.

Kamera mungil yang beratnya hanya 125 gram ini menggunakan baterai jenis Li-Ion rechargeable.

Harga: sekitar US$ 450

Info: www.kyocera.com

DAPAT DIARAHKAN: Zoom optical 3x bisa berputar pada porosnya sendiri. Dimensinya hanya 100 x 62.5 x 15 mm.

Cisco Showcase 2003 - Indonesia

Demo Solusi Terkini untuk Networking dan Internet

Dalam acara rutin tahunannya, kali ini Cisco mendemostrasikan berbagai teknologinya seperti *IP Communication*, solusi untuk para *service provider*, solusi networking bagi pasar *Small Medium Business* (SMB) dan tentunya beragam *Advance Technology* lainnya.

Pada tahun ini, Cisco kembali menggelar ajang demo dan eksibisi terkini khususnya di bidang networking, Internet, dan berbagai inovasi lainnya, yang dikemas menjadi *event* Cisco Showcase.

Pada tanggal 23 Oktober 2003, bertempat di Ballroom hotel Shangri-La Jakarta, Cisco Showcase kali ini resmi dibuka oleh *Managing Director* Cisco Systems Indonesia, Irfan Setiaputra, kemudian dilanjut oleh Owen Chan, selaku *Vice President Asia Operations* Cisco Systems. Dalam presentasinya, Irfan Setiaputra menegaskan bahwa tahun ini Cisco memfokuskan pada solusi yang dapat menyelesaikan masalah kritis dalam menjalankan usaha bisnis dengan strategi tepat. Peserta Showcase 2003 mendapatkan pengetahuan dan pemahaman mendalam untuk mengimplementasikan strategi bisnis dengan menggunakan Internet secara tepat dalam perusahan mereka.

Fokus Cisco Showcase 2003

Telekomunikasi merupakan perhatian dalam Showcase 2003, karena bidang tersebut menempati posisi vital dalam persaingan bisnis yang ketat. Dari alasan tersebut, Cisco membaginya menjadi empat fokus utama yaitu *IP Communication*, solusi untuk *Service Provider,* solusi untuk perusahaan berskala menengah dan kecil, serta *Advance Technology.*

IP Communication

Menitikberatkan pada kemampuan IP untuk menghadirkan solusi komunikasi yang efektif dan efisien, seiring dengan pentingnya peran komunikasi dalam operasi perusahaan. Bahasannya meliputi pembuatan desain jaringan *IP Telephony* untuk perusahaan, *IP Contact Centers*, dan aplikasi IP Telephony.

Solusi untuk *Service Provider*

Service Provider tidak hanya berfungsi untuk memberikan akses Internet, namun juga dituntut memberikan layanan bernilai tambah kepada pelanggannya. Cisco Systems membantu para Service Provider untuk membangun, memelihara, dan memaksimalkan jaringan mereka. Bahasannya meliputi *Multi Service Network* untuk *Mobile Service Providers, Metro Optical Networks,* mewujudkan dan memelihara jaringan IP, desain jaringan *Broadband* bagi Service Providers, dan layanan *voice*/data untuk pelanggan *enterprise* dan perusahaan skala menengah dan kecil.

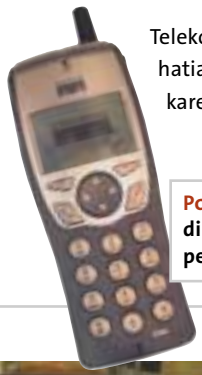
Solusi untuk Perusahaan Berskala Kecil dan Menengah

Tahun ini perusahan berskala kecil dan menengah menjadi perhatian karena kinerja mereka yang mengesankan. Bahasannya meliputi dasar-dasar jaringan perusahaan skala kecil dan menengah, *Desktop Switching,* dan solusi jaringan untuk SOHO dan perusahaan kecil.

Advance Technology

Teknologi terkini Cisco Systems merupakan langkah-langkah kemajuan di industri networking dan Internet. Berbagai rangkaian produk terbaru Cisco merupakan gambaran akan komitmennya untuk terus melakukan inovasi secara berkesinambungan. Selain IP Telephony, bahasan lain meliputi *Storage Networking, Security Campus Network, Wireless LAN,* dan Pengelolaan *Security.*

Bayu.Widhiatmoko@CHIP.co.id



PONSEL DENGAN TEKNOLOGI WI-FI: Ketika berada di area *Access Point,* Anda mampu melakukan pembicaraan langsung jarak jauh.

DEMO PRODUK: Merupakan salah satu agenda terpenting demo teknologi terbaru Cisco Systems.

IP COMMUNICATION: Dalam menjalankan fungsinya, Cisco menyediakan berbagai perangkat khusus dan beragam layanan.

IP TELEPHONY: Perangkat-perangkat telepon ini sudah mengimplementasikan teknologi IP.

CISCO IP SOFTPHONE: Dengan software yang dilengkapi *headset* khusus ini, Anda mampu melakukan pembicaraan jarak jauh.

BOOTH CISCO SYSTEMS: Hampir semua produk dan teknologi terbaru Cisco didemokan di sini.

Sun Microsystem

Java Desktop System untuk Pengguna Linux

Sistem operasi berbasis Linux kini sudah tidak lagi dipandang sebelah mata oleh para pengguna dan pembuat komputer. Sudah banyak di antara mereka yang mulai menggunakan sistem operasi ini, sehingga perlahan tapi pasti Linux merangkak naik dari tahun ke tahun. Badan survei IDC sendiri menyebutkan bahwa lingkungan operasi klien Linux yang terpasang diprediksikan akan mengalami pertumbuhan sebesar 43.9% dari tahun 2002 hingga 2007. Namun, di sisi lain masih banyak juga para pengguna yang belum mengerti bagaimana menggunakan sistem operasi ini. Mereka masih menganggap Linux susah untuk dioperasikan. Masalah ini yang memicu Sun Microsystem untuk membuat dan mendesain tampilan Linux menjadi tampilan yang mudah dimengerti, terutama untuk para pengguna yang sudah terbiasa dengan Windows.

Di dalam Java Desktop System yang berbasis Linux dan Solaris ini, para pengguna akan menemukan nama icon dan shortcut yang hampir mirip dengan desktop Windows dari Microsoft. "Digunakannya tampilan yang hampir mirip Windows ini diharapkan mampu menepis anggapan dari para pengguna komputer bahwa Linux itu susah untuk dioperasikan," ujar Adrianus, IT Architect PT Sun Microsystem Indonesia di sela-sela perkenalan Java Desktop System ini di Jakarta pada 8 Oktober 2003. Dengan menggunakan produk ini, pengguna juga akan mendapatkan bundel aplikasi yang lengkap seperti program office, StarOffice 7, e-mail client Evolution, dan browser Mozilla. Semuanya berjalan dalam tampilan Gnome yang menarik. Untuk saat ini hanya pihak corporate saja yang dapat menggunakannya, dengan biaya US$ 138/karyawan/tahun. Lebih murah sekitar 75% dibandingkan menggunakan aplikasi-aplikasi Microsoft.

Info: www.sun.com

StarOffice 7: Aplikasi office yang terintegrasi di dalamnya, dan dapat membuat file PDF.

Philips Electronics

Mengembangkan Kapasitas DVD

Philips Electronics, salah satu perusahaan besar pembuat perangkat multimedia dan elektronik, bekerja sama dengan perusahaan Jepang, Mitsubishi Kagaku, mengembangkan satu teknologi dual layer yang dapat memberikan kapasitas sebesar 8.5 GB untuk perekaman DVD (DVD+R). Selama ini teknologi yang masih digunakan adalah teknologi single layer yang hanya memberikan kapasitas perekaman sebesar 4.7 GB untuk piringan DVD.

Pihak Philips mengatakan, dengan teknologi baru ini, nantinya para pengguna dapat merekam selama empat jam penuh dengan kualitas DVD, atau 16 jam dengan kualitas video biasa. Dengan demikian, teknologi ini tidak hanya memberikan peningkatan kapasitas perekaman saja, melainkan juga peningkatan waktu perekaman. Untuk menunjukkan kecanggihan teknologi ini pada para penggunanya, Philips mengadakan demonstrasi produknya pada pameran industri CEATEC Japan 2003, di Jepang, pada tanggal 7 sampai 11 Oktober 2003.

Info: www.philips.com

IBM-BII

CDM Cegah Antrian Panjang

Akhir September 2003 lalu, IBM bekerja sama dengan Bank Internasional Indonesia (BII) dalam hal pengadaan Cash Deposit Machine (CDM), yang dapat melakukan penyetoran uang tanpa melalui kasir lagi. Mesin yang dapat melakukan penyetoran uang secara otomatis ini menggunakan teknologi sensor yang sangat maju hasil kerja sama antara IBM dengan Omron, Jepang. Dengan mesin ini para nasabah BII dapat menyetorkan uangnya selama 24 jam penuh tanpa batas. Teknologi di dalam CDM dari IBM ini juga dapat membedakan pecahan uang rupiah dari 10.000, 20.000, 50.000 hingga 100.000 rupiah. Selain itu, mesin ini dapat juga mengenali uang palsu, sehingga susah untuk dimanfaatkan oleh para pengedar uang palsu atau penjahat lainnya.

Info: www.bii.co.id

Hewlett-Packard

PrintAdvantage untuk UKM

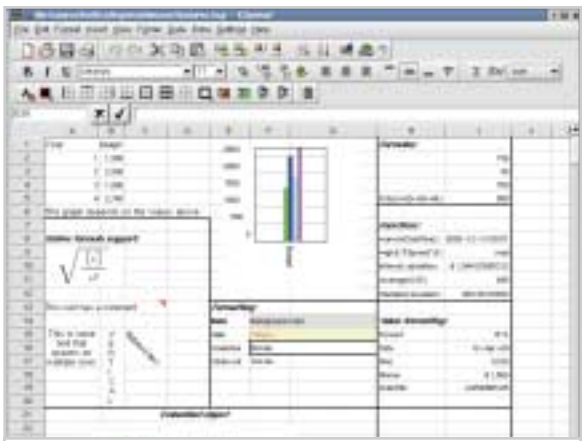
Kemajuan teknologi printing, belum tentu dapat dinikmati oleh semua orang. Masih ada beberapa organisasi atau usaha-usaha kecil dan menengah yang masih menggunakan teknologi lama dalam hal pencetakan. Keadaan tersebut sangat disayangkan oleh pihak HP. Oleh karena itu, melihat kondisi seperti di atas, Hewlett-packard Indonesia meluncurkan program PrintAdvantage. program ini merupakan skema pembiayaan yang ditujukan untuk para pelaku Usaha kecil Menengah (UKM) untuk mendapatkan teknologi printer terbaru dengan biaya yang rendah dan terjangkau. Melalui program yang diluncurkan pada akhir September 2003 lalu, diharapkan para pelaku UKM memperoleh berbagai keuntungan, diantaranya adalah biaya pembelian dan operasi yang rendah, dan kemudahan dalam meng-upgrade aset printer. Persyaratan untuk UKM yang ingin ikut program ini sangat mudah yaitu SIUP, NPWP, bank referensi, dan tagihan telepon selama tiga bulan terakhir.

Berita

LINUX AKTUAL

KOffice 1.3

Saingan untuk OpenOffice



SEKELAS OFFICE: **KOffice yang baru memiliki kemampuan dan tampilan setara dengan paket Office dari Microsoft.**

Paket software Office KOffice hingga kini hanya dianggap sebagai alternatif bagi Open Office. Ini akibat banyaknya bug dan dukungan yang kurang baik untuk dokumen MS Office. Sekarang para programmer KDE kembali telah memperbaiki program ini. Setelah versi Beta 3, kini keluar versi final baru 1.3.

Dalam paket Office untuk desktop KDE terdapat pengolah kata KWord, program presentasi Kpresenter, dan spreadsheet KSpread. Selain itu terdapat program-program bantu kecil, misalnya untuk membuat laporan bisnis, grafik vektor dan diagram.

Kabarnya bug-bug kecil versi terdahulu telah tersingkirkan. Fungsi impor dan ekspor file juga telah diperbaiki. Beberapa filter, antara lain untuk mengimpor dokumen PDF dan OpenOffice telah ditingkatkan, dan bahkan sepenuhnya diintegrasi baru ke dalam KOffice 1.3.

Modul KPresenter dan KWord kini dapat diakses lebih cepat dan telah mendukung font-font superbesar. Kalkulasi tabel KSpread versi baru menawarkan rumus dan fungsi-fungsi matematis baru.

Untuk ke depannya, para programer akan berorientasi lebih kuat lagi pada kompatibilitas dengan OpenOffice, dan format filenya OASIS yang mengandalkan XML.

Rencana-rencana baru juga sudah dibuat untuk tampilan database Kexi: Frontend untuk MYSQL dan CQL++ ini akan keluar sebagai aplikasi tersendiri pada versi KOffice berikutnya. Mereka juga merencanakan dukungan untuk database ODBC.

Harga: freeware
Info: www.koffice.org

MainActor v5

Solusi Video Editing Baru

Program video editing yang bertenaga masih merupakan barang langka di dunia Linux. Perusahaan MainConcept, yang terkenal untuk video codecnya yang baik, kini ingin mengubah fakta tersebut. MainActor yang telah tersedia untuk Windows tak lama lagi akan keluar dalam versi Linux. Menurut produsen, secara fungsional versi ini tidak akan jauh berbeda dengan versi Windows.

MainActor dilengkapi dengan efek 2D dan 3D, juga dengan filter dan superimpose. Film dapat diedit dengan mudah melalui timebar dengan drag&drop. Versi awalnya telah tersedia di website MainConcept untuk di-download. Untuk sementara ia hanya menyediakan dukungan untuk file AVI yang tidak dikompresi, dan memungkinkan ekspor file DV-AVI-tipe 1.

Versi akhirnya akan mendukung format gambar dan video yang umum serta ekspor ke format MPEG-1 dan 2. Selain itu sebuah modul DV-Capturing sudah terintegrasi di dalamnya. Dengan sebuah Development-Kit yang tersedia gratis, para programmer berkesempatan mengembangkan Add-ons sendiri untuk MainActor.

Harga: sekitar US$ 200
Info: www.mainconcept.com

Exabyte Asia Pacific CEO Press Tour Conference

Peluncuran VXA-2 Packet Loader 1x10 1U

Exabyte Corporation, yang berbasis di Colorado, adalah pengembang VXA Packet Technology yang memberikan kombinasi antara kapasitas besar, transfer data yang cepat, dan kehandalan serta keamanan data. Kini, telah hadir VXA-2 yang memberi lebih.

Pada 23 Oktober 2003 yang baru lalu, Exabyte Corporation melalui Tom Ward, President & CEO, meluncurkan teknologi andalan terbarunya, yaitu VXA-2™. Launching eksklusif untuk wilayah Asia Pasifik ini bertempat di Sentosa Resort & Spa, Sentosa Island Singapura. Tidak tanggung-tanggung, yang turun langsung memperkenalkan teknologi terbaru ini adalah Tom Ward selaku President & CEO Exabyte Corporation. Selain mengikuti acara peluncuran ini, CHIP juga berkesempatan untuk melakukan *one-on-one exclusive interview* dengan Jalin Anderson, Vice President dan Managing Director Exabyte.

Sekilas tentang Exabyte

Exabyte berdiri sejak 1987 di Boulder, Colorado. Semula Exabyte memproduksi tape drive 8 mm, half-height tape drive, AME media tape drive, 'packet' format tape drive, Fibre Channel drive, dan FireWire tape drive. Sekarang, Exabyte lebih memfokuskan diri pada produk-produk yang menerapkan teknologi VXA™ dan VXA-2™. Distributor tunggal Exabyte di Indonesia adalah PT Amanja Mega Persada.

Teknologi VXA™

Teknologi VXA™ (*variable-speed architecture*) pertama kali diperkenalkan pada tahun 1999 dan langsung menjadi tonggak penting dalam perkembangan teknologi *tape storage*. Produk yang menerapkan teknologi VXA™ menawarkan kombinasi yang unik antara reliabilitas, kinerja, dan harga.

VXA-2™ Packet Tape Drives memiliki kapasitas yang lebih besar dan kecepatan transfer data yang lebih cepat pada harga yang sama dengan produk backup saingan.

Dalam hal reliabilitas, VXA-2™ menerapkan metoda 'packet writing' yang dirancang untuk memperoleh kembali data secara 100%. Dengan teknologi baru ini, VXA-2™ Tape Drive dapat menyimpan data sampai 160 GB (terkompresi) pada satu kartrid dengan kecepatan transfer mencapai 12 MB/detik. Perangkat VXA-2™ dapat dihubungkan melalui tiga interface, yaitu Ultra2 Wide SCSI, IDE/ATAPI, dan FireWire sehingga dapat digunakan pada berbagai platform dan sistem operasi.

AS.Pratisto@CHIP.co.id

Jalin Anderson, Exabyte's VP & MD

Berikut adalah petikan wawancara antara CHIP dengan Jalin Anderson, Vice President dan Managing Director Exabyte Corporation.

CHIP: Menurut Anda, apakah Indonesia merupakan pasar yang potensial untuk produk Exabyte? Berapa besar pangsa pasarnya?

JA: Tentu. Indonesia adalah salah satu pasar yang potensial untuk digarap serius. Saat ini, Asia Tenggara menyumbang keuntungan sampai 10% dari keseluruhan. Untuk Indonesia sendiri saya belum memiliki angka yang pasti.

CHIP: Bagaimana dengan kebijakan purna-jualnya?

JA: Exabyte melakukan training secara berkala kepada para partnernya, sehingga diharapkan setiap kerusakan yang timbul dapat segera diatasi. Sementara itu, konsumen sendiri akan mendapat perangkat pengganti agar tetap dapat meneruskan aktivitas mereka.

HADIR: Tom Ward, President & CEO Exabyte Corporation, hadir dan menjelaskan VXA-2 Packet Loader 1x10 1U.

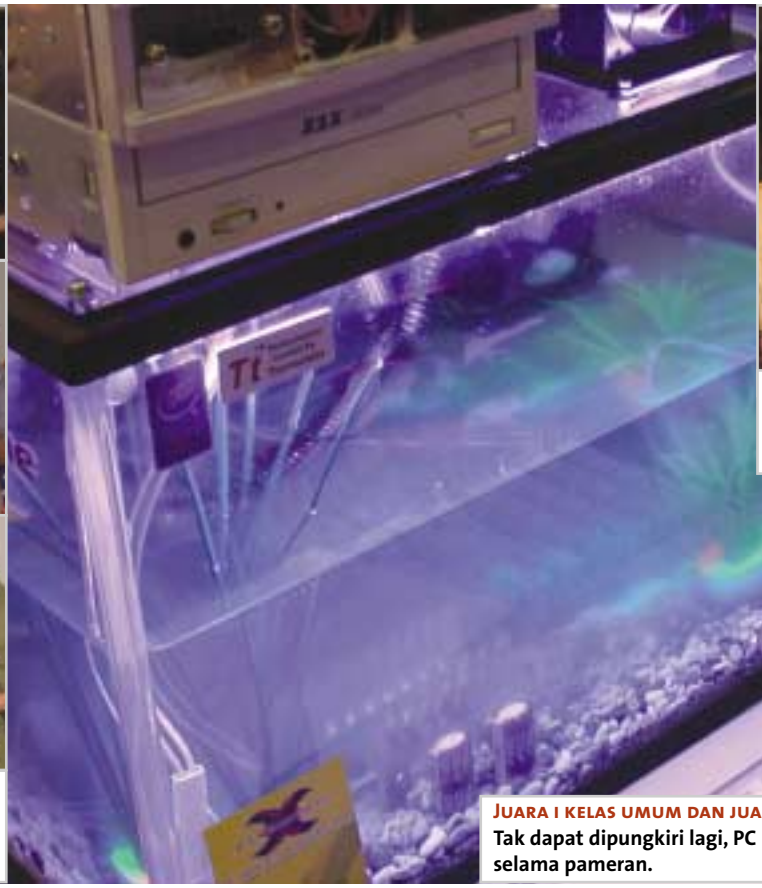
TRANSPARAN: Bagian atas yang dibuat transparan untuk menunjukkan cara kerja Autoloader.

CONTOH PRODUK: Beberapa contoh produk yang ikut serta dipamerkan dalam acara peluncuran VXA-2 Packet Loader 1x10 1U.

EKSTRIM: Kondisi pengujian yang ekstrim dilakukan untuk menunjukkan kehandalan dan keamanan penyimpanan data.

MAGNUM 20: Salah satu LTO Automation yang mampu menampung data sampai 59.2 TB.

PARA JUARA: (Dari atas ke bawah, di sisi kiri) Krisna, Purnamahadi, dan Mommy dari Team Hore



JUARA I KELAS UMUM DAN JUARA INOVASI TERBAIK: Tak dapat dipungkiri lagi, PC ini menjadai atraksi utama selama pameran.

JUARA 1 KELAS MAHASISWA: Ketekunan dan keterampilan membuahkan hasil yang prima

Liputan PC Moding CHIP - ECS

Penuh Inovasi

Untuk meningkatkan kreativitas para pengguna PC, khususnya pelajar dan mahasiswa, CHIP menyelenggarakan lomba desain casing. Acara ini sepenuhnya didukung oleh pihak ECS Indonesia. Babak final acara ini diselenggarakan di stand ECS, dalam pameran Indocomtech 2003.

Akhirnya, periode lomba PC Moding selesai juga. Para pemenang sudah pulang dengan kebanggaan tersendiri. Sementara itu, mereka yang belum beruntung, kebanyakan mengungkapkan pada panitia, bahwa mereka akan kembali lagi tahun depan. Apakah ini terdengar seperti dendam? Dendam yang satu ini memiliki dampak yang positif, untuk meningkatkan kreativitas. Jadi, CHIP akan mengizinkan ungkapan 'dendam' tulisan ini.

Mendukung kreativitas kelajar dan mahasiswa

Sejak awal, lomba desain casing PC ini memang dirancang untuk mendongkrak kreativitas para pelajar dan mahasiswa. Oleh sebab itu, syarat keikutsertaan lomba ini, terasa sangat ringan untuk pelajar dan mahasiswa.

Semua peserta pada awalnya diminta untuk mengirimkan desain mereka masing-masing. Tim juri dari CHIP, kemudian memilih, desain mana yang layak untuk mengikuti lomba. Bagi para pelajar dan mahasiswa yang layak tanding, pihak ECS memberikan sebuah motherboard (lengkap dengan CPU, VGA, dan sound), Power Supply Unit (PSU), dan SDRAM 128 MB. Semua perlengkapan ini diperoleh peserta kategori mahasiswa dan pelajar secara cuma-cuma.

Berikut adalah daftar hadiah yang diperoleh para juara:

Juara 1: Notebook ECS A530

Juara 2: ECS EZ-Buddie

Juara 3: Motherboard Photon, EZ-TV

Selain itu, panitia juga mempersiapkan sebuah hadiah untuk inovasi terbaik: Kamera Digital ECS.

Juara I Kategori Pelajar/Mahasiswa:

Budy Setiawan, Mahasiswa Pasca Sarjana UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Rancangannya adalah salah satu yang paling rapi. Casing berbentuk mobil-mobilan kayu ini sudah menarik perhatian para juri sejak awal.

KURANG BERUNTUNG: Karena kebocoran water cooling, wakil SMU Aloysius Bandung ini gagal memamerkan keindahan PC-nya.

BUTUH PENINGKATAN: Kedua PC ini masih menggunakan casing biasa. Oleh sebab itu, nilai yang diperoleh belum memuaskan.

UNIK: PC karya Team Hore ini mengandalkan LCD panel yang dapat menampilkan berbagai informasi.

Juara II Kategori Pelajar/Mahasiswa:

Laras Suci Permataningrum, pelajar SMU I Ciputat. Kalau ada kategori untuk casing favorit, casing berbetuk sangkar burung ini mungkin adalah juaranya.

Juara III Kategori Pelajar/Mahasiswa:

Cice Nain Oktavina. Untuk memenangkan lomba ini, Anda tidak butuh dana yang besar. Cice, dengan kaleng kerupuknya, berhasil memikat hati pengunjung dan para juri.

Juara I Kategori Umum:

Krisna Wicaksono, Ultima Bandung. Ini adalah rancangan yang cukup mengerikan. Krisna merendam motherboard, dan CPU-nya di dalam cairan nonkonduktif (lihat gambar utama pada artikel ini). Hasilnya, ia memperoleh juara pertama untuk kategori umum, dan penghargaan untuk inovasi terbaik.

Juara II Kategori Umum:

Purnamahadi. Casing dari ban mobil ini juga banyak menarik perhatian pengunjung di pameran Indocomtech. Pak Purnamahadi ini memang terkenal sebagai salah satu peserta yang hasil karyanya paling rapi.

Juara III Kategori Umum:

Aloysius Mommy Putrantomo, Team Hore. Tim ini mengandalkan display LCD yang sangat fleksibel. Didukung dengan modifikasi khusus untuk menciptakan sebuah remote control, tim juri merasa desain ini pantas memperoleh penghargaan. Sayangnya, kerapian casing masih kurang diperhatikan.

Nantikan lomba desain berikutnya

Masih banyak pihak yang mengatakan bahwa mereka belum sempat mengikuti lomba ini. Jangan khawatir, pada tahun 2004 mendatang, CHIP sudah berencana untuk mengadakan lomba desain serupa lagi. Jadi, kehadiran Anda dinantikan tahun depan.

Dedy.Irvan@CHIP.co.id

KANDANG BURUNG: Saat kandang ini disentuh, Anda akan mendengar suara burung berkicau.

KOPER: PC ini menjadi sangat mudah untuk dibawa-bawa. Sayang, penataan komponen internalnya belum cukup rapi.

BAN MOBIL: Ingin tampil beda? Casing dari ban mobil ini akan membuat PC Anda tampil berbeda dari PC biasa.

MURAH, MENARIK: Meski sederhana, PC dari kaleng kerupuk ini menarik perhatian banyak pengunjung.

Teknologi prosesor 64 Bit

Selamat Datang

Saat ini CPU yang sudah umum digunakan pada server dan workstation sudah diaplikasikan pada home PC: AMD Athlon 64 dan Apple G5 meluncur dengan prosesor 64 Bit. Sebenarnya bagaimana teknologi kedua prosesor 64 Bit tersebut? Simak ulasannya berikut ini.

Gusdiharto Pratomo

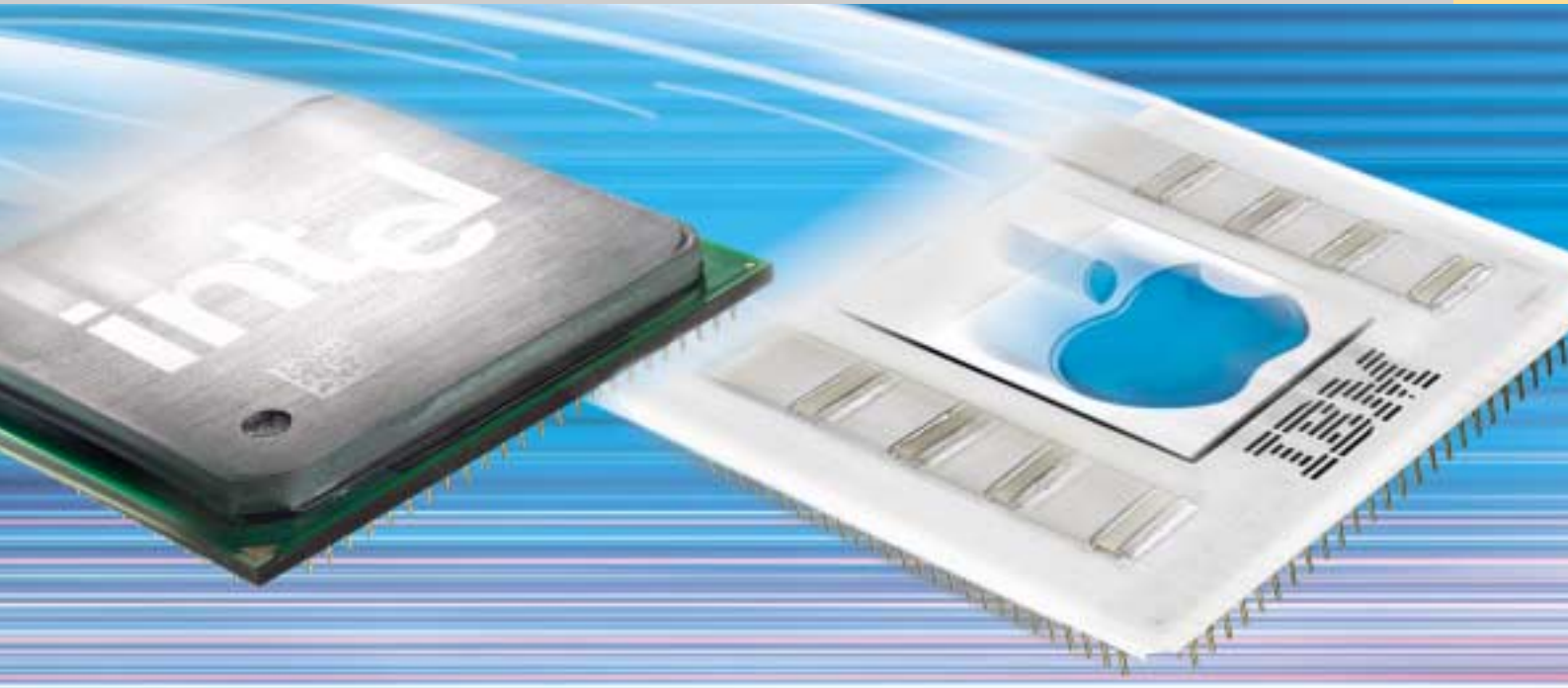
Apple Power Mac G5 telah menciptakan PC tercepat dunia. Inilah slogan beberapa iklan Apple terbaru, lengkap dengan hasil benchmark 'Spec-CPU-2000' yang kurang banyak dipergunakan orang. Saat yang sama, Athlon 64 dan 64 FX juga masuk 'sirkuit balap' untuk menyingkirkan setiap prosesor desktop saingan dari jalur cepat bebas hambatan.

Kepercayaan diri kedua produsen CPU, yang produknya tertinggal 1.000 MHz di belakang P4 Intel ini sangat besar. Tentunya "modal" percaya diri keduanya sangatlah kurang jika hanya mengandalkan satu benchmark saja. Bagaimanapun, Apple dan AMD telah melancarkan serangan balasan: Merekalah yang pertama kali mengaplikasikan teknologi 64 Bit pada PC desktop. Revolusi serupa dicatat Intel 18 tahun yang lalu dengan i386, CPU 32 Bit pertama yang menggantikan CPU 16 Bit.

Bagi Apple dan AMD langkah tersebut memang perlu, sebab utamanya adalah dari desain prosesor mereka yang sudah lama. AMD Athlon XP terakhir dilengkapi dengan *core* Barton, dan telah berhasil meningkatkan frekuensi bus hingga 400 MHz dan menggandakan L2 cache. Namun itu pun tidak dapat menandingi model-model top Intel.

Sudah sejak lama AMD mengembangkan CPU 64 Bit 'Hammer'. Gagasan dasarnya adalah membuat sebuah CPU untuk server, yang juga dapat digunakan pada PC desktop 32 Bit (berbeda konsep dengan CPU 64 Intel 'Itanium'). Dari situlah lahir 'Clawhammer' untuk desktop, yang kini dikenal sebagai Athlon 64.

Foto: K. Satzinger



CPU 64 Bit!

Sebenarnya Athlon 64 rencananya akan beredar sekitar setahun lalu. Akan tetapi, cemerlangnya angka penjualan Athlon XP ditambah dengan belum matangnya pengembangan Windows 64 Bit membuat AMD menunda rencana tersebut. Sekarang, ketika Athlon XP dengan core Barton telah mencapai batas akhir, tiba saatnya meluncurkan CPU 'Hammer' untuk desktop.

Upaya Apple memodernisasi G4 juga kurang berhasil. Dengan dual-CPU, kinerjanya tetap tidak dapat menandingi PC 'Wintel'. Bantuan datang dari IBM yang juga telah memproduksi Apple G4. CPU 64 Bit IBM Power4 ternyata kompatibel dengan instruksi yang ada di CPU G4. Oleh karena itu, Apple mengembangkan CPU 64 Bit yang kompatibel dengan sistem 32 Bit, dan lahirlah G5.

64 Bit Processing: Efek dan Pengaruhnya

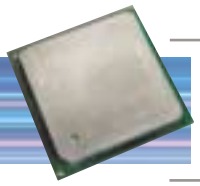
Andaikan CPU 16 Bit adalah sebuah pemutar piringan hitam kuno, teknologi 32 Bit adalah pemutar piringan hitam modern, sementara 64 Bit merupakan CD player. Begitulah kira-kira gambaran 'loncatan Bit' tersebut. Sayang semua itu ada ganjalannya. CPU 64 Bit hanya akan berjalan optimal di sistem yang juga menggunakan 64 Bit. Jika tidak, kinerjanya tidak terasa maksimal. Bagaimana bila *environment* yang optimal telah tersedia, apa yang bisa diperoleh pengguna?

Pertama, bagian memori yang dapat dikontak secara linear lebih besar. Sistem 32 Bit dapat mengelola maksimal 4 GB RAM, sementara secara teoritis sistem 64 Bit mencapai lebih dari 16 Exabyte (sekitar 16.800.000.000 GB).

Kedua adalah dari akurasi perhitungan prosesor. CPU 64 Bit memiliki kisaran angka yang 4 miliar kali lebih rinci, sehingga mampu menghitung jauh lebih akurat dibanding CPU 32 Bit. Menurut AMD, kalangan yang mampu memanfaatkan kelebihan ini adalah programmer game. Mereka dapat membuat pepohonan yang tertiup angin meliuk lebih gemulai, sementara berondongan peluru secara fisik menyambar tepat di sisi tokoh game. Selain itu, programmer dapat mendesain kecerdasan lawan (*artificial intelligent*) yang jauh lebih realistis.

Pada aplikasi multimedia, teknologi 64 Bit akan mempercepat proses editing. Namun sementara ini untuk mendapatkan lebih banyak tenaga, programmer membagi proses menjadi 2 sistem 32 Bit untuk melaksanakan 2 kalkulasi secara paralel.

AMD Athlon 64/64 FX



'A small step from AMD, a giant step for Wintel-world'. AMD menantang Intel dan merintis jalur baru 64 Bit dengan Athlon 64 dan 64 FX.

Bagaimana dengan Intel? Cepat atau lambat ia pasti akan menggarap CPU 64 Bit untuk desktop. Akan tetapi, secara resmi Intel tidak memiliki produk semacam itu dalam 'roadmap'-nya. Hyper-Threading yang mulai diaplikasikan 6 bulan lalu, dan struktur CPU yang masih memungkinkan peningkatan MHz memberi Intel cukup 'napas' untuk menyaksikan kiprah AMD dan Apple.

Lebih dari Sekedar Kompatibel: Tenaga Baru untuk Sistem 32 Bit

AMD dan Apple cukup pintar dengan terus mendukung secara penuh sistem 32 Bit. Akan tetapi, karena pengguna telah membayar mahal untuk kinerja 64 Bit, tentunya ia menginginkan peningkatan kinerja yang langsung terasa (termasuk pada sistem 32 Bit). Oleh karena itu, AMD dan Apple juga harus menggunakan metode percepatan kinerja yang konvensional. Apple meningkatkan kecepatan CPU-nya dari 1.250 menjadi 1.600-2.000 MHz. AMD menggandakan L2 cache dari 512 KB (pada Barton) menjadi 1.024 KB. Selain itu, Athlon 64 Bit sekarang mendapatkan perluasan perintah Intel SSE2. Sampai saat ini kinerja sesungguhnya dari CPU 64 Bit masih sekedar bayangan masa depan. CHIP edisi lalu telah memuat hasil awal kinerja AMD Athlon 64. Pada edisi mendatang, kami akan melakukan pengujian yang lebih intensif dengan beberapa update terbaru. Tunggu saja kabar selanjutnya!

DICETAK KECIL: Singkatan FX 51 memberikan informasi potensi kinerja prosesor.

Beberapa bulan lalu, pengamat dunia IT telah meramalkan bahwa Hammer (kata sandi untuk CPU 64 Bit AMD) adalah peluang terakhir AMD untuk bersaing dengan Intel. Memang, selama ini seri Athlon XP dengan core Barton lebih unggul dalam perbandingan harga dan kinerja, sementara rekor kinerja saat ini dipegang oleh P4 Intel 3 GHz ke atas.

Sebagai keturunan terakhir satu dinasti panjang, core Barton menggunakan basis generasi prosesor K7 yang mulai digunakan tahun 1999 dengan Athlon pertama. Secara teknis model prosesor ini sudah *mentok*, terutama clockspeednya. Kinerjanya tidak akan jauh lebih tinggi dari 2.200 MHz yang dimiliki Athlon XP 3200 sekarang ini.

Tiba saatnya bagi generasi prosesor ke-8, yang oleh AMD disebut 'K8'. Seluruh keluarga Hammer AMD berada di balik K8 ini: Opteron (kata sandi Sledgehammer) untuk server yang dipublikasikan awal tahun ini, dan Athlon 64 (kata sandi Clawhammer) untuk desktop yang dikeluarkan tanggal 23 September lalu.

Peningkatan clockspeed yang drastis dengan Hammer pun baru dapat dicapai AMD tahun 2004 nanti, yaitu bila proses pabrikasi 90 nm menggantikan 130 nm. Bahkan produk unggulan Athlon 'FX' pun harus puas dengan start 2.200 MHz.

Untuk sementara peningkatan kinerja harus dicapai AMD dengan cara lain. Pertama L2 cache diperbesar - dari 512 KB pada Barton menjadi 1.024 KB. Penambahan ukuran cache merupakan langkah yang sering diambil untuk meningkatkan tenaga, baik oleh Intel ataupun AMD.

Langkah selanjutnya dari produsen CPU dari Texas ini adalah dengan memindahkan kontroler RAM dari Northbridge pada mother board ke dalam prosesor. Dengan demikian waktu tunggu antara CPU dan RAM dipersingkat, sehingga kecepatan arus data meningkat. Efek samping positif lainnya adalah meminimalkan inkompatibilitas antara prosesor dan sistem dalam penggunaan chipset Athlon dari produsen lain.

HyperTransport: Infrastruktur Cepat untuk Athlon

Feature lainnya adalah teknologi HyperTransport yang ditanam secara permanen oleh AMD ke dalam chip, sehingga tidak ada *bottleneck* antara CPU dengan sistem. Teknologi ini memang telah diaplikasikan pada Athlon XP, seperti yang digunakan oleh chipset NVIDIA.

HyperTransport mampu menciptakan infrastruktur yang lebih baik antara prosesor dengan komponen terhubung seperti graphic card AGP atau berbagai komponen sistem (arus data menjadi lebih besar dibanding dengan PCI-bus). Ibaratnya jalan sempit yang dahulu berkelok-kelok, kini digantikan oleh jalan bebas hambatan enam jalur. Dengan demikian, hard disk yang lebih cepat atau TV/video/soundcard mendapatkan sistem environment yang lebih ideal untuk pertukaran data yang cepat. Lebih lanjut simak grafik di halaman berikut ini.

Athlon 64 Bit: Persyaratan untuk Sebuah Sistem Baru

Langkah revolusioner AMD adalah soft-launching era 64 Bit. Disebut 'soft' karena Athlon 64 juga dapat digunakan pada platform 32 Bit yang biasa. Pada dasarnya prosesor 64 Bit bukan barang baru, hanya saja selama ini digunakan terbatas untuk server. Prosesor sejenis seperti 'Itanium'-nya Intel hanya memproses program 64 Bit, dengan demikian tidak dapat digunakan untuk aplikasi desktop biasa.

Kompatibilitas dengan 32 Bit merupakan syarat dasar keberhasilan pada pasar

konsumen akhir. Pertama, perpindahan mendadak ke program 64 Bit akan menyebabkan peningkatan biaya yang sangat tinggi. Selain itu sampai saat ini software 64 Bit masih belum tersedia di pasaran.

Perusahaan software seperti Ulead, DivX, SiSoft, Epic dan (menurut AMD) sebagian besar produsen memori telah menjanjikan dukungan mereka. Namun sampai saat ini versi Beta software mereka belum dapat diperoleh, demikian pula sistem operasi 64 Bit sangat terbatas. Pada peluncuran Athlon 64/64 FX September lalu, hanya tersedia SuSe Linux versi 8.3. Linux 64 Bit dari Red Hat dipastikan akan menyusul.

Namun sukses komersial tentunya tidak akan datang lewat Linux, melainkan melalui Windows XP. Menurut pihak Microsoft, mereka optimis akan dapat menyelesaikan versi Windows XP Professional khusus untuk AMD 64 akhir tahun ini. Untuk AMD kita hanya dapat berharap bahwa peluncurannya tidak akan tertunda-tunda seperti Athlon 64 sendiri.

Seperti telah disebutkan, sistem operasi saja belum cukup untuk sepenuhnya memanfaatkan potensi yang baru. Semua interface software seperti DirectX, OpenGL, TWAIN atau driver hardware juga harus berbasis 64 Bit, apalagi software aplikasi. Masih perlu waktu hingga dunia benar-benar 'diselimuti' 64 Bit. Industri hardware dan software tentunya harus bekerja sama mewujudkannya.

Untuk memulai era 64 Bit, AMD terutama mengandalkan komunitas gamer - baik produsen ataupun konsumennya. Perpindahan 'massal' ke sistem 64 Bit diperkirakan baru akan terjadi tahun 2005. Perkiraan ini mirip dengan fakta sejarah PC: Pada tahun 1985, untuk pertama kali Intel melempar prosesor 32 Bit 386 ke pasar yang sebelumnya dikuasai 16 Bit. Dibutuhkan 10 tahun hingga tersedia sistem operasi 32 Bit pertama (Windows 95 dan OS/2 Warp). Sekarang nampaknya AMD tidak perlu menunggu selama itu.

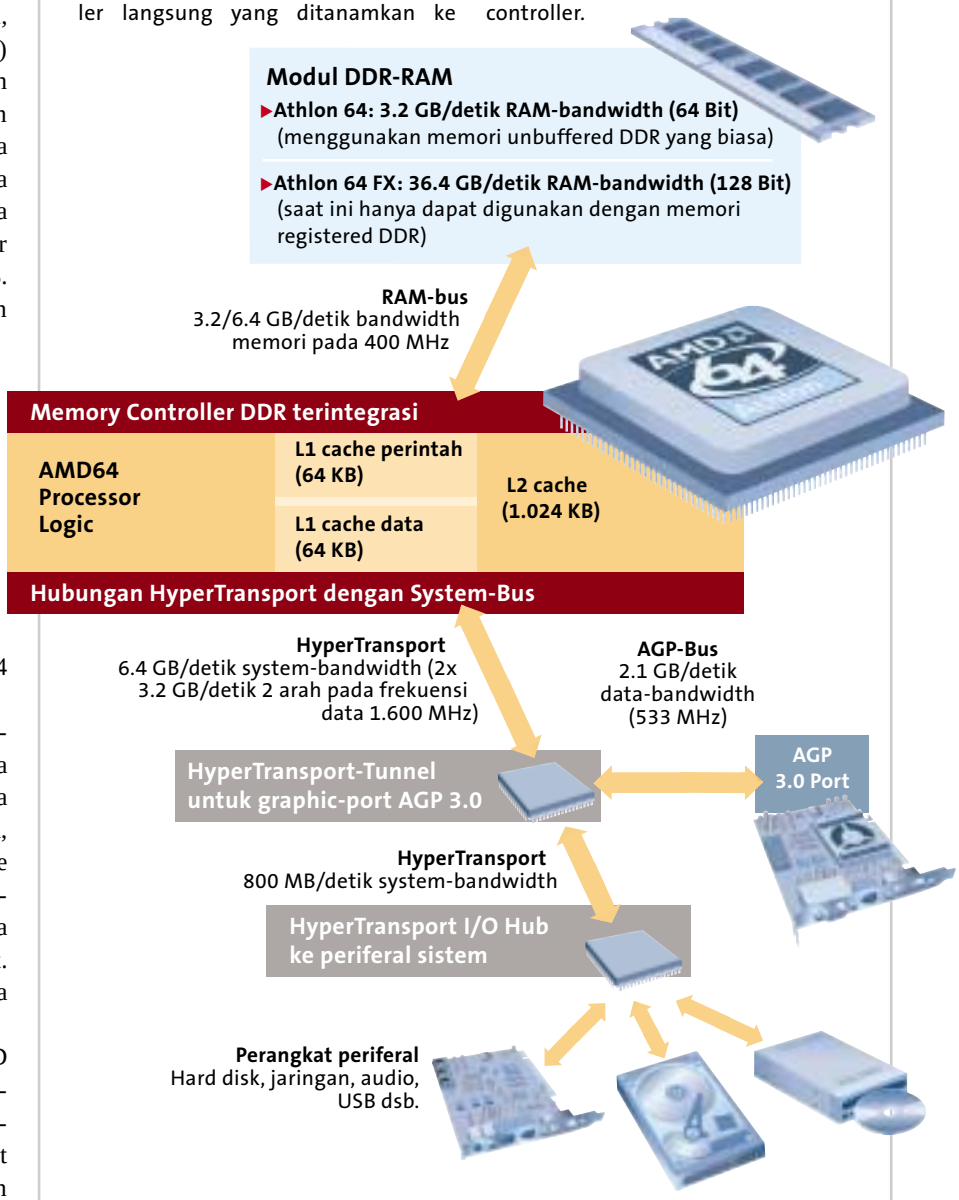
Siapa pun yang mengatakan bahwa Athlon 64 terlalu futuristik tampaknya kurang berwawasan jauh ke depan. Cepat atau lambat, siapapun harus mengambil langkah pertama merengkuh 64 Bit.

Untuk sementara Athlon yang baru harus puas dengan environtment lama 32 Bit. CPU Athlon 64 'biasa' diposisikan untuk menyerang Intel Prescott dengan Hyper-Threading yang baru dirilis - baik dari sisi kinerja maupun harga. Sedangkan Athlon 64 FX yang lebih canggih diposisikan AMD untuk mengambil posisi puncak tanpa tanding. "Tidak menjadi soal produk mana lagi yang akan dikeluarkan Intel", begitu menurut pernyataan resmi AMD.

KONSTRUKSI SISTEM AMD 64

» Cara Kerja Athlon 64/64 FX

Inovasi terpenting dibanding sistem biasa adalah integrated bus-controller (HyperTransport) dan memory controller langsung yang ditanamkan ke dalam CPU. Satu-satunya perbedaan teknis antara Athlon 64 dengan 64-FX adalah pada bandwidth memory controller.



Data Teknis Prosesor x86 yang telah Beredar

	Athlon 64	Athlon 64 FX	Athlon XP (Barton)	Pentium 4 (Northwood)	Pentium Prescott
Jenis Soket	Soket 754	Soket 940	Soket A	Soket 478	Soket 478
Teknologi 32/64 Bit	●/●	●/●	●/–	●/–	●/–
Tipe model menurut clockspeed	Athlon 64 3200+	Athlon 64 FX 51	Athlon XP 3200+	Pentium 4C 3200 MHz	NA
Clockspeed sebenarnya	mulai 2.000 MHz	mulai 2.200 MHz	hingga 2.200 MHz	hingga 3.200 MHz	mulai 3.000 MHz
FSB	400 MHz	400 MHz	400 MHz	800 MHz	800 - 1.066 MHz
Bandwidth CPU-RAM	3,2 GB/s pada 400 MHz	6,4 GB/s pada 400 MHz	3,2 GB/s pada 400 MHz	6,4 GB/s pada 800 MHz	8,53 GB/s pada 1.066 MHz
Memory Controller	Single-Channel DDR	Dual-Channel registered DDR	Dual-Channel DDR	Dual-Channel DDR	Dual-Channel DDR
Modul RAM yang dapat digunakan	DDR 400, 333, 266, 200	Registred DDR 400-200	DDR 400, 333, 266, 200	DDR 400, 333, 266, 200	DDR 533, 400, 333, 266, 200
L1 cache (data/ perintah)	64 KB + 64 KB	64 KB + 64 KB	64 KB + 64 KB	8 KB + 12 KB	8 KB + 16 KB
L2 cache	1.024 KB	1.024 KB	512 KB	512 KB	1.024 KB
Perluasan perintah	SSE, SSE2, 3DNow Pro, AMD64	SSE, SSE2, 3DNow Pro, AMD64	MMX, SSE, 3DNow Pro	MMX, SSE, SSE2	SSE, SSE2, PNI[1)]
Hyper-Threading	–	–	–	●	●
Jumlah transistor (dalam Juta)	105,9	105,9	54,3	55	sekitar 100
Proses pabrikasi	0,13 µm / 0,09 µm	0,13 µm / 0,09 µm	0,13 µm	0,13 µm	0,09 µm
Maximum Heat Dissipation	89 Watt	89 Watt	77 Watt	82 Watt	sekitar 100 Watt

● = ya – = tidak *[1)] PNI = Prescott New Instructions*

Athlon 64 FX: Prosesor bernama Serupa

Sayang, hingga tulisan ini diturunkan, Athlon 64 maupun Athlon 64 FX masih sangat sulit dijumpai di pasaran Indonesia. Sebaliknya, CHIP-Test Center beruntung mendapatkan salah satu sampelnya.

Sangat kebetulan bahwa prosesor unggulan terbaru AMD (dengan tambahan nama 'FX'), mengingatkan pada jenis graphic card *high-end* NVIDIA. Athlon 64 FX lebih merupakan modifikasi Opteron (prosesor AMD untuk server) tanpa kemampuan multiprosesor dibanding peningkatan Athlon 64.

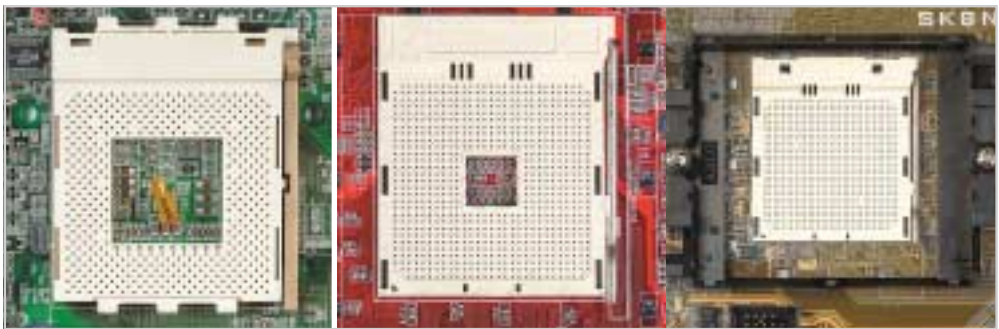
Berbeda dengan Athlon 64 'biasa', 'FX' menguasai operasi memori dual-channel DDR dengan frekuensi data hingga 400 MHz. Namun saat ini FX belum memiliki board khusus, sehingga ditempatkan di soket 940 pada board Opteron. Kelemahannya, motherboard Opteron sebenarnya di desain untuk server, terdiri atas 6 layer (board kelas desktop umumnya hanya 4), dan membutuhkan memori registered DDR (disebut juga 'buffered'). Chip jenis ini akan meringankan beban saluran alamat driver pada motherboard, sehingga meningkatkan stabilitas sistem, dan jumlah maksimal modul memori yang didukung. Perlu diingat bahwa memori jenis registered DDR-400 belum memiliki spesifikasi resmi.

Kebutuhan tersebut menyebabkan harga sistem tidak menjadi lebih murah. Apalagi CPU Athlon 64 FX menuntut harga yang lumayan tinggi, sekitar US$ 700/chip.

Baru sekitar setengah tahun lagi AMD Athlon 64 FX akan mendapatkan platform sendiri. Motherboard baru ini dilengkapi dengan soket khusus 939, board 4 layer khas desktop, dan memori DDR biasa (unbuffered).

Bagi Anda yang berminat dengan Athlon FX sebaiknya mempertimbangkan kebutuhan tersebut. Athlon 64 biasa yang berpatokan pada Athlon XP - baik dalam "P-rating" maupun harga aktual, tentunya memiliki harga lebih murah dan tidak membutuhkan memori registered DDR.

Sebagai 'bonus' tambahan, tersedia feature eksklusif untuk menghemat energi. AMD



Soket Athlon: Di kiri tampak soket 462 yang bercokol pada board sejak soket Athlon pertama (Thunderbird). Di tengah adalah soket 754 untuk Athlon 64 biasa. Di kanan adalah soket 940 untuk Opteron - dan Athlon 64 FX hingga awal 2004.

menyebutnya sebagai 'Cool n'Quiet'. Seperti pada prosesor mobile, frekuensi CPU akan diturunkan bila tidak terlalu menuntut kerja tinggi.

BUFFERED vs UNBUFFERED: Modul buffered (atas) yang juga disebut Registered Modul, hargamya hampir 2 kali lipat modul unbuffered biasa.

Dengan demikian dalam operasi biasa CPU tidak menjadi panas, dan mampu bekerja lebih tenang. Teknologi yang sudah sejak lama ada dalam konsep ini akhirnya direalisasikan AMD.

Untuk dapat bekerja, feature ini harus pula didukung oleh BIOS motherboard. Mudah-mudahan semua produsen board dapat memasukkan feature ini dalam jajaran produknya.

Athlon 64 : Pemberian Nama Baru

Seperti yang dapat dilihat pada gambar prosesor di halaman awal, nama lengkap prosesor yang tertera diatasnya adalah Athlon 64 FX 51. 'FX 51' merupakan nama tipe AMD terbaru untuk CPU, yang tampaknya diambil dari angka MHz atau P-rating tertentu. Terdengar aneh memang, tapi begitulah kenyataannya.

'Kelompok sasaran yang dituju, dalam hal ini gamer, tidak hanya mengandalkan nilai prosesor yang diberikan, melainkan akan melakukan uji benchmark sendiri untuk mengukur tenaga yang ada di dalamnya', demikian komentar Jan Guetter, juru bicara AMD. Setiap AMD Athlon FX 51 menyimpan tenaga sebesar 2.200 MHz. Athlon FX berikutnya kemungkinan akan ditambah akhiran '53', dan selanjutnya '55', dan seterusnya. Mudah-mudahan hal ini tidak membingungkan konsumen.

Apple Power Mac G5

Dengan biaya besar, Apple mempromosikan generasi komputer terbarunya sebagai PC tercepat dunia. Namun karena saat ini hanya model awal 1,6 GHz yang tersedia, kehebatan G5 masih perlu dibuktikan.

Ketika akhir Juli lalu Steve Jobs memperkenalkan penerus G4 di San Fransisco, hadirin menyambutnya dengan penuh antusias. Setelah 4 tahun, akhirnya Apple mengeluarkan sebuah generasi prosesor baru. CPU G5 diproduksi oleh IBM dengan basis prosesor 64 Bit Power4 untuk workstation dan server.

Sebagai produsen hardware yang berkelas, Apple merasa bahwa inovasi CPU saja tidaklah cukup. Mereka menganggap Power Mac merupakan karya seni, karena itulah G5 bukan sekedar komputer dengan prosesor baru, melainkan sebuah generasi komputer baru dengan berbagai varian seperti dapat Anda lihat dalam tabel berikut.

Dari sisi fungsionalitas, prosesor Apple tidak jauh berbeda dengan Athlon 64 Bit AMD. Apple G5 64 Bit juga berarti akurasi kalkulasi yang lebih tinggi, proses operasi matematis yang lebih cepat, serta lebih banyak memori yang dapat dikontak (teoritis 16 Exabyte, model sekarang hanya 8 GB). Di kelas atas seharga US$ 3.300, performa ini disuplai oleh 2 buah CPU yang mampu berkomunikasi secara terpisah dengan periferal melalui jalur FSB 1 GHz.

Mac baru tentu saja membutuhkan desain casing yang baru pula. Model barunya ini seluruhnya terbuat dari alumunium yang di dalamnya terpasang 9 kipas - 7 diantaranya dengan putaran sangat rendah, sehingga tidak menimbulkan suara bising. Selain itu, desain di

Data Teknis Power Mac Terbaru

Prosesor	G5/1,6 GHz	G5/1,8 GHz	G5 2x 2 GHz	G4 2x 1 GHz
Clockspeed CPU	1,6 GHz	1,8 GHz	@ 2 GHz	@ 1 GHz
FSB	800 MHz	900 MHz	@ 1 GHz	Systembus 167 MHz
L2 Cache	512 KB	512 KB	@ 512 KB	@ 256 KB
RAM	256 MB DDR333	512 MB DDR400	512 MB DDR400	768 MB DDR333
RAM maksimal	4 GB	8 GB	8 GB	2 GB
Graphic card	NVIDIA GeForce FX 5200 Ultra	NVIDIA GeForce FX 5200 Ultra	ATI Radeon 9600 Pro	ATI Radeon 9000 Pro
Slot Extension	3x PCI	3 x PCI-X	3 x PCI-X	4 x PCI
Hard disk	Serial ATA, 80 GB	Serial ATA, 160 GB	Serial ATA, 160 GB	Ultra ATA 100
Drive	DVD+-R/CD-RW	DVD+-R/CD-RW	DVD+-R/CD-RW	DVD-R/CD-RW
Port	3 x USB 2.0/ 1 x FireWire 800/ 2 x FireWire 400	3 x USB 2.0/ 1 x FireWire 800/ 2 x FireWire 400	3 x USB 2.0/ 1 x FireWire 800/ 2 x FireWire 400	4 x USB 1.0/ 2 x FireWire 400
Jaringan	Ethernet	Ethernet	Ethernet	Ethernet
Audio	Digital In/ analog In & Out	Digital In/ analog In & Out	Digital In/ analog In & Out	Analog

dalam casing dibagi dalam 4 *heat-zone* yang diawasi, dan diatur oleh sistem operasi secara terpisah.

Keping Panas Apple: Sistem Pendingin yang Bakal Laris

Sekeping kaca akrilik yang berada dibelakang celah sisi kanan menjamin arus udara yang teratur, bahkan dalam keadaan casing terbuka sekalipun. Oleh karena itu tidaklah mengherankan jika Power Mac yang baru ini hampir tidak terdengar saat standby.

Namun kesunyian ini dapat berubah dengan cepat. Misalnya bila G5 terbebani penuh (contohnya saat instalasi software), atau bila keping akrilik tersebut dilepas. Dengan cepat ia akan meraung nyaring seperti penyedot debu yang lepas kendali.

Mungkin itu sebabnya Apple tidak berhasil memenuhi permintaan gelombang pertama G5 pada tanggal 18 Agustus lalu. Menurut kabar, pengaturan suhu itulah yang membuat masalah.

64 Bit untuk AMD dan Mac: Menunggu Software

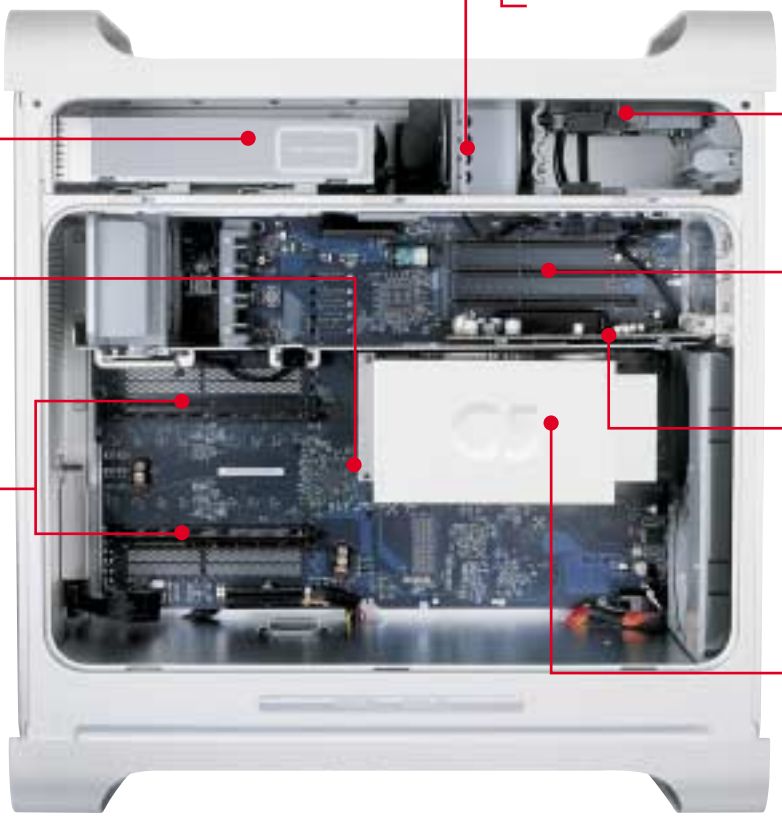
Tanpa software yang dioptimalkan khusus, keunggulan hardware 64 Bit akan terasa kurang maksimal. Hal ini setidaknya terekam pada pengujian awal di Test-Center. Tidak menjadi soal apakah CPU tersebut dijalankan di Windows atau Mac. Aplikasi 64 Bit pertama kebanyakan merupakan program 32 Bit yang tidak rumit. Solusi murah dan cepat, tapi hampir tidak ada peningkatan kinerja. Seperti telah disebutkan sebelumnya, masih butuh waktu yang lama hingga para programmer membuat aplikasi 64 Bit seperti sekarang program 32 Bit.

Hingga kini perusahaan software tidak banyak berkomentar tentang program 64 Bit. Produsen aplikasi ternama yang butuh tenaga CPU tinggi seperti Adobe, Additive, Maxxon atau Quark dan Steinberg masih berdiam diri mengenai hal ini. Banyak kalangan memperkirakan, hadirnya Windows Professional khusus untuk AMD 64 bakalan mendorong perusahaan software lain untuk membuat aplikasi berbasis 64 bit.

Gusdiharto.Pratomo@CHIP.co.id (MJ,AI)

APPLE INSIDE

» Komponen Terpenting G5



Pendingin tanpa bising: 9 kipas, 7 diantaranya berputaran rendah sehingga menjamin pendinginan yang lebih efektif.

SuperDrive: Dengan software onboard membakar CD dan DVD-R, dengan Roxio Toast juga DVD+R.

Hard disk: 2 slot untuk hard disk serial-ATA maksimal 500 GB.

2-Ways-Bus: FSB 0,6-1,0 GHz, terpisah untuk setiap CPU. Menyalurkan data 32 Bit secara paralel 2 arah.

Slot: 3 slot PCI-X (dalam model 1,6 GHz hanya PCI).

Graphic card: Graphic-bus AGP 8x Pro dengan 66 MHz dapat mensuplai 75 Watt energi listrik untuk graphic card.

Memori: 6 soket modul menampung 4 GB DDR-133 atau 8 GB DDR-400-SDRAM. 6 slot untuk DDR-400-SDRAM maksimal 8 GB.

Prosesor: CPU G5 di bawah pendingin yang besar, dengan clockspeed 1,6/1,8/2,0 GHz (Dual-G5).

Update!

HP & PDA

MENJADI LEBIH BAIK

- Kompatibilitas dan transfer data lebih cepat
- Perbaikan bluetooth
- Feature SMS dan bugfix

Kamera Digital

MENJADI LEBIH BAIK

- Percepatan zoom
- Dukungan format file baru (antara lain mode RAW)
- Dukungan EXIF untuk cetak langsung tanpa PC

DVD-Burner

MENJADI LEBIH BAIK

- Kompatibilitas media lebih tinggi
- Membaca CD audio lebih cepat (audio-ripping)
- Menulis lebih cepat dan koreksi kesalahan

Composing: H. Fuchsloch

Peremajaan firmware

Jangan Beli Baru

Lama menjadi baru: Firmware terbaru membuat potensi hardware lama jadi meningkat. Namun, perangkat baru juga mendapat manfaat dari update microcode internalnya. *AS Pratisto*

Tekanan persaingan di bidang elektronik sangat keras. Produsen yang meluncurkan produk baru menghadapi tantangan besar. Karena panasnya 'pertarungan', bisa saja terjadi sebuah perangkat yang dijual belum matang benar. Akibatnya, pembeli harus berjuang dengan sistem yang tidak stabil, merasa jengkel dengan fungsi yang tak sesuai janji, dan terheran-heran saat 3 bulan kemudian produk berikutnya beredar.

Untungnya, hardware perangkat modern dirancang lebih fleksibel. Kehidupan internalnya ditentukan oleh sebuah microcode yang tersimpan dalam ROM. Microcode atau yang lebih dikenal sebagai firmware ini dapat diprogram ulang (re-flash). Dengan update, fungsionalitas sebuah perangkat dapat diperbaiki, diperluas, dan kesalahannya disingkirkan.

Firmware baru, kinerja baru: Lebih cepat, lebih baik, dan lebih kompatibel

Update firmware dapat menghasilkan efek yang ajaib: CD/DVD-burner tiba-tiba dapat menangani media baru serta membaca dan menulis lebih cepat. Mainboard kini bersedia bekerjasama dengan hard disk besar dan prosesor yang lebih cepat, serta mempercepat aplikasi dengan kecepatan transfer data lebih tinggi. HP juga mampu mentransfer data lebih cepat, sementara digicam lama Anda akhirnya dapat menangani CompactFlash-card baru berkapasitas 512 MB.

Proses update: Terdengar rumit, tetapi biasanya sederhana

Sebelum mencapai sukses, para 'dewa' kabarnya juga berkeringat dingin: Pengguna harus meng-copy dulu update firmware untuk perangkatnya. Dalam praktek biasanya lebih sederhana daripada kesan yang timbul ketika membaca panduan produsen. Umumnya, untuk ini hanya diperlukan sebuah PC dengan koneksi Internet, sebuah disket boot DOS (lihat boks) dan-tergantung produknya-beberapa aksesori seperti kabel data atau sebuah CD-burner.

Dalam artikel ini, CHIP akan menjelaskan proses update firmware untuk berbagai kategori produk dengan contoh perangkat tertentu-dan menyusun update aktual terbaik dalam sebuah tabel. Petunjuk mengenai tema ini dan mengenai masalah garansi dapat Anda temukan di halaman lain artikel ini. Jadi, tunggu apa lagi? Update firmware Anda dan bersenang-senanglah dengan hardware lama Anda!

Perhatian! Sebelum melakukan update firmware, periksa dengan cermat apakah sebuah firmware memang dibuat untuk perangkat Anda atau bukan, dan ikuti selalu petunjuk update dari produsen secara akurat. Kegagalan dalam melakukan update dapat membuat hardware Anda tak berguna. CHIP ingatkan bahwa semua risiko kegagalan flashing menjadi tanggung jawab Anda sepenuhnya.

FLASHING MELALUI DOS

» Membuat disket boot

Proses update kebanyakan harus dilakukan melalui DOS. Begini caranya dalam Windows XP:

- Masukkan sebuah disket ke dalam drive.
- Jalankan Windows Explorer dan klik kanan disket drive (A:).
- Pilih 'Format | Copy system files only'. Klik 'Start'.
- Download dari website firmware yang tepat untuk perangkat Anda berikut program untuk flashing-nya.
- Ekstrak file-file tersebut dan simpan ke disket.
- Restart PC Anda. Tetapkan dalam BIOS agar disket menjadi perangkat boot pertama.
- Masukkan disket boot ke dalam drive dan restart PC.
- Masukkan pada Prompt DOS nama file program flash diikuti dengan nama firmware setepatnya (berikut ekstensinya). Tekan tombol Start.
- Jika program menawarkan langkah backup, lakukan.
- Setelah menjawab konfirmasi tentang keamanan, proses update akan dimulai. Jangan sekali-sekali menghentikannya di tengah jalan, walaupun tampaknya tak terjadi apa-apa dan PC tampak seperti macet.
- Setelah beberapa waktu program akan melaporkan bahwa proses update telah berhasil dilakukan. Restart PC Anda. Selesai!

Peremajaan firmware

DVD/DivX-Player

PERBAIKAN

- Kompatiblitas media lebih tinggi
- Dukungan bagi lebih banyak format file
- Susunan menu
- Tata-suara 5.1 pada SVCD
- Playback PAL full-screen
- Dukungan codec video/audio baru (atau lebih lama) pada DivX-player

■ Standalone DVD-player dapat disesuaikan dengan media-media baru melalui update firmware. DivX-player mampu menangani lebih banyak format video dan audio.

Grundig seri Livance dan Xenaro: Pada DVD-player Grundig ini playback video NTSC melalui RGB (scart) kini dapat dilakukan berkat firmware baru. Subtitle ditampilkan dengan benar, playback suara MPEG 5.1 juga berfungsi pada SVCD. Playback soundtrack MPEG pada VCD dimungkinkan (MPEG-PCM). Selain itu, ID3v2-tag ditampilkan dengan benar. Kualitas gambar pun lebih baik pada playback SVCD/VCD.

Caranya: Periksa nomor versi firmware Anda, mungkin saja sudah yang terbaru. Tampilkan menu melalui tombol 'i'. Pilih '5' untuk instalasi, sekali lagi pilih '5' untuk fungsi tambahan. Melalui tombol '3', tampilkan menu Service dan buka informasi sistem dengan 'I'-di sini tampak nomor versi firmware Anda.

Firmware baru biasanya tersedia pada CD di toko komputer atau sebagai link download di homepage produsen. Ukuran file firmware ini umumnya hanya 1-2 MB.

Untuk men-download sendiri, kunjungi http://www.grundig.com/produkte/dvd/upgrade.html dan klik 'Software Upgrade'. Isi form yang ditampilkan dan klik Send. Ekstrak ke desktop. Bakar folder 'be_firm' ke sebuah keping CD baru

Perhatikan! Jangan menggunakan CD-RW! Selanjutnya, masukkan CD tersebut ke dalam DVD-player. Anda akan diminta menekan tombol panah atas untuk memulai proses update. Setelah beberapa waktu, update akan selesai dilakukan. Matikan dan hidupkan kembali DVD-player. Semua feature baru kini siap digunakan.

Pada player tertentu, prosedurnya bisa lebih rumit. Flashing firmware pada chip EPROM harus dilakukan secara manual. Untuk itu diperlukan banyak pengetahuan teknis dan sebuah pembakar EPROM. Harga pembakar ini lebih mahal dibandingkan jasa profesional untuk flashing. Jadi, CHIP tidak menyarankan Anda untuk melakukannya sendiri.

Kiss DP-450, Revoy 3200DX: DVD-player Kiss DP-450 Anda dapat memainkan DivX 3.11 dengan kualitas yang memadai setelah di-update ke versi 2.7.0. Update ini juga berlaku untuk Revoy 3200DX yang rancangannya serupa.

DVD-player Elta 8882 MP4, Waitec DVD-X4, Scott 842, Xoro HSD420, dan Mecotek MK-X4000 semuanya memakai firmware yang sama. Mecotek telah mempersiapkan update ke versi 1.0.0.6 di website www.mecotek.com/MCDEU/news.asp.

LiteOn LVD2001: Banyak DVD-player yang mampu menangani DivX dapat memainkan DivX 3.x setelah update firmware.

Caranya: Cari terlebih dulu website pembuat DVD-player Anda untuk memperoleh firmware terbaru. Pemilik LiteOn LDV2001 harus selalu menggunakan update dari pembuat aslinya (jangan menggunakan firmware generik), karena ia memiliki firmware yang telah dimodifikasi agar optimal untuk player-nya.

DVD-PLAYER: UPDATE FIRMWARE TERBARU

Produsen	Model	Firmware	Alamat web	Perbaikan
Cyberhome	**CH-DVD 505**	20762.4.20.051	www.cyberhome.com	Bugfix untuk DVD+R, DVD-R dan MP3, JPEG-support, JPEG-slideshow, pergantian ke format 16:9 otomatis, fungsi zoom dan navigasi SVCD, MPEG-2-support diperluas, kecepatan transfer data pada mini-DVD.
Cyberhome	**AD-L 528**	10.01	www.cyberhome.com	MHV-DVD, playback CD MP3, forward-rewind, kompatibilitas dengan CD audio terproteksi, mini-DVD-support.
Grundig	**Xenaro GDP 5100**	1.11	www.grundig.com	Playback NTSC melalui RGB, playback MPEG 5.1 pada SVCD, playback MPEG pada VCD, ID3v2-tag, playback VCD/SVCD lebih baik.
SEG Centrum	**Hollywood II 100B/Gemini/Libra**	4.1, Build706 B 3.388	www.dvdrhelp.com forum/archive/t113612.html	SVCD-support, dukungan beberapa DVD baru, playback MP3. SVCD dengan 2 soundtrack, modifikasi kode regional dan Macrovision.
Elta	**DVD 8882AMP4***	1.0.0.6	www.elta.de/engish default.html	Playback video DivX (terutama versi 3.11), dukungan VBR-MP3, playback Ogg Vorbis.

* Konstruksi sama dengan Waitec DVD-X4, Scott 842, Xoro HSD 420, dan Mecotek MK-X4000.

Kamera Digital

PERBAIKAN

- Perluasan fungsi
- Percepatan zoom
- Dukungan format file baru (antara lain mode RAW)
- Dukungan EXIF atau DPOF untuk cetak tanpa PC
- Menghemat energi
- Kapasitas memori lebih besar

■ Kemungkinan perbaikan pada kamera digital lebih luas, dari hal-hal kecil seperti menampilkan huruf dengan benar hingga fungsi serial-shots yang lebih cepat. Beberapa produsen meminta bayaran.

Minolta Dimage 7, Olympus E10: Sejak Agustus 2003, Minolta menyediakan upgrade untuk Dimage 7 seharga 59 Euro. Firmware baru ini meningkatkan kecepatan serial-shots dari 1.1 menjadi 1.5 shot/detik atau 5 shot/detik dalam mode Ultra-Highspeed, tetapi dengan resolusi terbatas 1280x960 pixel. Setelah upgrade, Dimage 7 juga menguasai kendali manual atas lampu kilat terintegrasi dengan pengukuran yang lebih baik. Selain itu, fokus juga dapat diatur secara manual tanpa perlu terlebih dulu menganti mode dari AF ke Manual.

Update firmware terbaru untuk Olympus E10 harganya sekitar 30 Euro. Autofocus-nya diatur kembali dan IBM Microdrive akhirnya dapat digunakan. Kini Anda dapat mengenali pixel 'mati' pada photochip dan menonaktifkannya. Dalam hasil foto, celah yang ada ditutup dengan interpolasi pixel sekelilingnya. **Caranya:** Untuk kedua kamera ini Anda terpaksa harus ke toko foto.

Canon, Nikon, dan lainnya: Untuk kamera-kamera ini tersedia update gratis. **Caranya:** Untuk update firmware melalui Internet, periksa model kamera Anda dengan cermat. Catat juga nomor serinya. Tanpa nomor seri, produsen seperti Canon tidak mau memberikan update. Download update firmware yang tepat dan ekstrak file yang bersangkutan.

Update dapat dilakukan dengan dua cara. Untuk pilihan pertama, copy file firmware dari PC ke card dengan sebuah card-reader. Masukkan card ke dalam kamera dan jalankan proses update. Cara kedua, copy langsung firmware dari PC ke kamera, selesai.

Olympus E10: Dengan firmware baru ia mengenali IBM Microdrive, bahkan dapat mengoreksi pixel 'mati' pada CCD.

KAMERA DIGITAL: UPDATE FIRMWARE TERBAIK

Produsen	Model	Firmware	Alamat web	Perbaikan
Canon	**D30**	1.0.3.0	www.canon.com	Koneksi USB, Index/Direct-print, DPOF, tampilan gambar dalam LCD.
Canon	**D60**	1.0.4	www.canon.com	Exposure pada kondisi cahaya buruk, thumbnail, nama file.
Canon	**Digital Ixus 300**	1.0.0.2	www.canon.com	DirectPrint, Exif 2.2, mode hemat energi, highspeed serial-shots.
Canon	**Digital Ixus V**	1.0.0.2	www.canon.com	DirectPrint/DPOF, mode hemat energi.
Canon	**Digital Ixus V3**	1.0.2.0	www.canon.com	Kompatibilitas dengan beberapa PC, exposure pada long-shot.
Canon	**Powershot G1**	1.0.0.3	www.canon.com	White-balance, display, manajemen baterai, kompatibilitas dengan lampu kilat SpeedLite.
Canon	**Powershot G2**	1.1.0.0	www.canoncom	Exposure serial-shots, manajemen baterai, Direct-Print pada CP-100.
Canon	**Powershot G3**	1.0.2.0	www.canon.com	Kompatibilitas dengan beberapa PC, lampu kilat SpeedLite 380EX.
Canon	**Powershot S10**	1.0.0.2	www.canon.com	Pengenalan IBM Microdrive.
Casio	**EX-S & M-Series**	1.12 + R	www.casio-europe.com	Image-roulette, Power Down Image.
Casio	**QV 4000**	1.01	www.casio-europe.com	Manajemen baterai, kualitas gambar.
Casio	**QV-3000EX/Ir**	1.003	www.casio-europe.com	Dukungan IBM Microdrive 1 GB, transfer data.
Casio	**QV-R3/R4**	1.01	www.casio-europe.com	perbaikan fokus, bugfix untuk 'Lens Error'.
HP	**Photosmart 935**	1.02.02	www.hewlett-packard.de	Pengenalan MMC, merekam audio (ps734mu.exe).
Minolta	**Dimage 7***	A1v021e	www.minolta.com	Autofocus, serial-shots, kendali pengukuran lampu kilat, Exif-Print.
Nikon	**Coolpix 3100**	1.2	www.nikon.com	Tampilan kondisi baterai.
Nikon	**Coolpix 4500**	1.2	www.nikon.com	File TIFF uncompressed.
Nikon	**Coolpix 5400**	1.4	www.nikon.com	Mode RAW/NEF (dalam persiapan).
Nikon	**Coolpix 5700**	1.1	www.nikon.com	Mode RAW
Olympus	**E10***	1.33	www.olympus.com	Pixel-mapping, Autofocus-adjustment.

* Harus bayar

Peremajaan firmware

CD-/DVD-Burner

PERBAIKAN

- Kompatiblitas media lebih tinggi (terutama pada keping DVD)
- Membaca CD audio lebih cepat (audio-ripping)
- Menulis lebih cepat
- Koreksi kesalahan
- Dukungan Mount-Rainier

■ Update firmware yang paling banyak tersedia adalah untuk optical-burner dan optical drive. Produsen tertentu menjual burner-nya dengan firmware versi pertama yang telah befungsi. Waktu beberapa minggu yang dibutuhkan sampai perangkat berada di pasaran dimanfaatkan untuk membuat versi firmware yang (sedapat mungkin) bebas bug. Karena itu, sebaiknya lakukan update sesegera mungkin, terutama jika Anda membeli DVD-burner tipe baru yang dioptimalkan untuk keping DVD baru.

Sony DRU-500A/X: DVD-burner multiformat ini bermasalah dalam membakar DVD+R. Dengan firmware versi 1.0f baru ia dapat membakar media Plus dengan kecepatan 4x. Selain itu, keping bakaran jadi lebih dapat diandalkan, lebih sedikit vibrasi pada media, dan kompatibilitas CD bakaran dengan perangkat stereo menjadi lebih tinggi.

Caranya: Website 'The Firmware Page' (http://forum.rpc1.org/portal.php) pantas menyandang namanya. Ia menyediakan info dan file update yang dibutuhkan untuk hampir semua optical-drive. Bahkan untuk slimline-drive yang terintegrasi pada notebook. Pada sebagian besar burner, flashing dilakukan melalui DOS (lihat boks di halaman sebelumnya).

Banyak perusahaan kini menyediakan update firmware sebagai rutin instalasi yang dapat dijalankan dalam Windows. Pada burner Sony, metoda ini berfungsi tanpa masalah. Untuk amannya, Sony menyarankan untuk menguninstall software Packet Writing dan Intel Application Accelerator Driver serta mematikan akses DMA sebelum melakukan update.

Plextor 40/12/40U: Dengan firmware baru, CD-burner eksternal ini dapat menguasai standar Mount-Rainier yang oleh Microsoft dirancang sebagai standar baru penggunaan media CD-RW sebagai pengganti floppy. Saat ini masih dibutuhkan program bantu seperti InCD-yang disertakan dalam Nero-untuk dapat menggunakan fungsi tersebut. Penggunaan transparan yang langsung didukung oleh sistem operasi rencananya baru dapat dilakukan mulai Windows XP Service Pack 2.

Caranya: Tutup semua program yang sedang dijalankan setelah Anda mendownload firmware yang tepat (saat ini W4012A105.EXE) untuk burner USB 2.0 dari website Plextor (www.plextor.be). Keluarkan CD (bila ada) dari drive dan jalankan filenya dengan mengklik dua kali. Setelah menjawab beberapa pertanyaan konfirmasi mengenai keamanan, firmware akan di-copy ke chip ROM burner. Kini Anda hanya perlu me-reset PC, selesai.

SONY DRU-500A/X: Dengan firmware 1.0f ke atas, DVD-burner multiformat ini mampu membakar DVD+R dengan kecepatan 4x.

CD-DVD-BURNER: UPDATE FIRMWARE TERBARU

Produsen	Model	Firmware	Alamat web	Perbaikan
CD-Burner				
Yamaha	**CRW-F1**	1.0g	http://forum.rpc1.org/portal.php	Kompatibilitas media, strategi penulisan, kecepatan pada CD audio.
Teac	**CD-W552E**	1.09	http://forum.rpc1.org/portal.php	Kinerja servo dan tulis.
Plextor	**PlexWriter Pr.**	1.03	http://forum.rpc1.org/portal.php	Pembakaran GigaRec 8x, database keping baru, kualitas pembakaran.
LiteOn	**LTR-52327S**	QS09	http://forum.rpc1.org/portal.php	Database keping baru diperluas.
Cyberdrive	**CW 099D**	140M	http://forum.rpc1.org/portal.php	Playback dan pembacaan CD data/audio lebih baik.
DVD-Burner				
NEC	**1300A**	1.06	http://forum.rpc1.org/portal.php	Kompatibilitas media, strategi penulisan.
Sony	**DRU-500A/X**	1.0g	http://forum.rpc1.org/portal.php	Membakar DVD+R dengan kecepatan 4x.
Teac	**DV-W50E**	1.30	http://forum.rpc1.org/portal.php	Kinerja bakar.
Plextor	**PX-504A**	1.01	http://forum.rpc1.org/portal.php	Kualitas bakar, drop diatasi dengan DirectCD.
Pioneer	**DVR-A06**	1.06	http://forum.rpc1.org/portal.php	Pembakaran DVD-R 4x dan pembacaan DVD+RW.

Peremajaan firmware

ISDN & Network

PERBAIKAN

- Kompatiblitas dengan Windows XP
- Konfigurasi optimal untuk penggunaan jaringan P2P
- Pengamanan untuk anak-anak
- Konfigurasi port dan option firewall yang lebih aman
- Transfer data W-LAN lebih cepat

■ Teknologi baru seperti W-LAN sering memanfaatkan update firmware. Instalasi ISDN yang lama juga menjadi 'segar' lagi setelah melakukan update yang tepat.

D-Link DI-614+: Pemilik base-station W-LAN ini dapat menikmati peningkatan kecepatan transfer dari 11 ke 44 Mbit/detik (Advanced | Performance | 4x-Mode) mulai firmware versi 2.18 (versi terbarunya adalah 2.20).

Caranya: Di homepage http://support.dlink.com, pilih 'DI' dan tipe '614+' dalam menu popdown lalu klik tombol 'Go' untuk men-download firmware yang tepat. Kini jalankan menu konfigurasi router dalam browser-klik 'Tools | Firmware.' Masuk ke folder tempat file tersimpan dengan menekan tombol 'Browse.' Setelah instalasi, Anda hanya perlu merestart router, selesai.

D-Link AirPlus Xtreme G: Sejak Agustus 2003, D-Link telah menyediakan update firmware gratis ke standar IEEE 802.11g (diratifikasi pertengahan Juni 2003) untuk seri produk ini. Dengan standar ini, perangkat dapat mentransfer maksimal 54 Mbit/detik pada 2.4 GHz.

Caranya: Klik tombol 'Update' dalam jendela konfigurasi router pada browser. Langkah berikutnya, masukkan path untuk sumber download dan klik 'OK.'

D-Link AirPlus DI-714+: Wireless base-station router yang memiliki Setup-Wizard berbasis web ini sangat mudah digunakan dengan tingkat keamanan yang cukup tinggi, sehingga banyak digunakan di perkantoran berskala kecil hingga menengah, SOHO, dan sekolah-sekolah. Untuk mencegah penyusupan dari luar, DI-714P+ juga dapat berfungsi sebagai firewall yang menerapkan berbagai filter. Filter ini dapat diatur berdasarkan MAC address, IP address, dan domain name. Firewall-nya dapat menahan serangan Denial of Service (DoS) seperti SYN Flood, Spoofing, dan Ping of Death.

Dengan meng-update firmware ke versi 1.23, 'kesaktian' DI-714+ akan bertambah. Tambahan ini mencakup mode kecepatan 4x, mode autentifikasi 802.1x, dan kemampuan pengaturan jadwal (*scheduling*).

Caranya: Di homepage http://support.dlink.com, pilih 'DI' dan tipe '714+' dalam menu popdown lalu klik tombol 'Go' untuk men-download firmware yang tepat. Kini jalankan menu konfigurasi router dalam browser-klik 'Tools | Firmware.' Masuk ke folder tempat file tersimpan dengan menekan tombol 'Browse.' Setelah selesai, restart router.

D-Link DI-614+: Dengan firmware versi 1.23, diperoleh peningkatan kecepatan transfer hingga 44 Mbit/detik.

APA YANG DILAKUKAN BILA UPDATE GAGAL?

» Jaminan dan garansi update: Biasanya tak dapat menuntut penggantian

Jika saat update terjadi kesalahan, tuntutan terhadap penjual maupun produsen sulit diajukan. Terutama, bila secara umum perangkat Anda tidak bermasalah dan situasi Anda merupakan salah satu dari sedikit perkecualian.

Bahwa produk standar tidak sepenuhnya bebas dari bug, sehingga selalu ada kemungkinan kesalahan dari produsen, tidak dapat diharapkan sebagai alasan. Cacat yang sudah ada saat dibeli merupakan syarat utama untuk dapat menuntut penjual. Selain itu, update bukan ditawarkan penjual, melainkan oleh produsen. Penjual bebas dari tuntutan.

Produsen tertentu dengan sukarela memberikan garansi. Periksa kartu garansi Anda, bagaimana kondisinya untuk update firmware. Di samping garansi, sebuah kontrak lisensi yang telah dibuat dapat dijadikan dasar tuntutan. Namun, biasanya Anda harus dapat membuktikan bahwa produsen lah yang salah. Ia akan berupaya sedapat mungkin untuk melepaskan tanggung jawab. Karena itu, sebelumnya baca teks yang 'dicetak kecil' dengan cermat!

Kesimpulan: Bila tidak ada jaminan hukum, garansi sukarela dari produsen, atau tidak ada kesalahan besar yang dilakukan oleh produsen, sangat sulit untuk mengajukan tuntutan ketika proses update firmware gagal. Karena itu, perhatikan dan selalu ikuti dengan cermat panduan produsen dalam melakukan proses update ini.

Tip dari pengacara Michael Schweizer

Motherboard

PERBAIKAN

- Dukungan prosesor tipe baru
- RAM-Timing lebih cepat
- FSB lebih tinggi
- Hard disk besar di atas 120 GB dapat dikenali dengan benar
- Masalah pada mode hemat energi teratasi
- Tuning-option dapat bebas diakses

■ Pada motherboard, istilah Basic Input Output System (BIOS) lebih populer dibandingkan firmware. Namun, sebenarnya yang dimaksud sama saja.

Intel i865, 845PE: Contoh aktual untuk peningkatan kinerja melalui update terlihat pada board dengan chipset Intel i865. Pada banyak board jenis ini, BIOS yang baru memungkinkan terbukanya 'Performance Acceleration Technology' (PAT)-untuk alasan copyright, para produsen menggunakan istilah lain seperti 'Hyper Path' (Asus) atau 'Game Acceleration Mode' (Abit). Dengan update ini, board Asus P4P800 Deluxe memiliki transfer data antara North bridge dan DDR-RAM yang lebih cepat 20%-mencapai kinerja i875 yang harganya lebih mahal.

Pemilik board berbasis chipset 845PE juga mendapat manfaat. Dengan BIOS baru, FSB efektif meningkat dari 553 menjadi 800 MHz (syarat untuk dapat menggunakan prosesor Pentium 4-C). **Caranya:** Di samping cara populer dengan melakukan flashing melalui DOS (lihat boks), sekarang semakin banyak produsen yang menyediakan flash-tool yang dapat digunakan dalam Windows. Untuk P4P800 misalnya, di website Asus tersedia software EZ-Flash. Tool yang paling banyak digunakan saat ini adalah WinFlash dari Award. Ia dapat digunakan dalam Windows semua versi untuk board produsen apa pun. Syaratnya, BIOS motherboard Anda harus buatan Award.

Penggunaan EZ-Flash atau WinFlash sangat mudah. Setelah dijalankan, masukkan path menuju file update firmware di hard disk dan klik tombol 'Update.' WinFlash menawarkan Anda untuk mem-backup BIOS lama terlebih dulu-lakukan hal ini. Pada berbagai sistem tes di CHIP, tidak pernah timbul masalah. Namun, pada kasus tertentu, WinFlash menolak flashing melalui Windows dan memberi peringatan. Bila demikian, masih ada cara lain, yaitu melalui DOS.

FIRMWARE PROSESOR

» Mempercepat Transmeta melalui update

Crusoe-TM5800: Pemilik tablet-PC T1000 dari Compaq/HP boleh merasa senang. Update firmware HP 2.00B dapat meningkatkan performa Crusoe TM5800: Boot lebih cepat dan masalah USB 2.0 teratasi. Firmware baru ini mengoptimalkan Code-Morphing-Software (CMS) di dalam prosesor Crusoe. Ketika dimatikan, prosesor menyimpan bagian-bagian translation-cache ke dalam sebuah file. Ketika boot, ia membaca file ini dan menjalankan aplikasi dengan kode yang telah dioptimalkan.

Caranya: Download file instalasi 'SoftPaq' yang besarnya sekitar 844 kB dari website http://h18007.www1.hp.com/support/files/Compaqtabletpc/us/download/17435.html. Jalankan file dan ikuti instruksinya.

MOTHERBOARD: UPDATE FIRMWARE TERBARU

Produsen	Model	Firmware	Alamat web	Perbaikan
AMD-Board (Athlon XP)				
Asrock	**K7MV2**	1.80	www.asrock.com	Dukungan Athlon XP 2400+, AGP FastWrites diaktifkan.
Epox	**8K9A2+**	11.11.2002	www.epox.com	Membuka CPU-multiplier.
MSI	**K/N2G**	8/2003	www.msi.com.tw	Bugfix untuk masalah dengan Nvidia GeForce 5800, 5900/Ultra.
Gigabyte	**GA-7NNXP**	F12	www.giga-byte.com	Menunjukkan suhu CPU dengan benar.
Asus	**A7N8X Deluxe**	1006	www.asus.com.tw	Mendukung Applebred-CPU baru (Duron 1400/1600/1800).
Intel-Board				
Gigabyte	**GA-8KNXP Ultra**	F6	www.giga-byte.com	Dukungan untuk RAID Level-1.
Albatron	**PX845PE ProII**	R1.10a (Beta)	www.albatron.com.tw	Pengaturan clockspeed CPU pada FSB 400.
MSI	**Neo2-FIS2R**	5/2003	www.msi.com.tw	Menambahkan 'Dynamic Overclocking' dalam BIOS-Setup.
Asus	**P4P800**	1009	www.asus.com.tw	Mengenali hard disk serial-ATA Maxtor 6Y120M0 YAR51BW0.
Asrock	**P4I45D**	1.50	www.asrock.com	Fungsi USB 2.0 setelah 'Standby-mode' dilaksanakan dengan baik.

Peremajaan firmware

Printer & Scanner

PERBAIKAN

- Masalah jaringan teratasi
- Manajemen warna
- Kompatibilitas lebih tinggi dengan kamera digital dari produsen lain (pada printer foto)
- Kendali interface dioptimalkan

■ Produsen printer dan scanner, juga menyediakan update firmware yang bagus, seperti ditunjukkan dengan contoh-contoh di bawah ini.

Canon CP-300: Canon menyediakan update firmware baru untuk printer Thermal-sublimation CP-300. Firmware ini meningkatkan kompatibilitas PictBridge-standar industri baru untuk mencetak foto langsung dari kamera digital tanpa tergantung produsen. Aslinya, printer hanya dapat dikontak oleh kamera digital Canon. Setelah update firmware ia juga dapat bekerja-sama dengan kamera digital merek lain.

Caranya: Klik 'Download | Digitale Fotodrucker' pada website http://support.canon.de (alamat tanpa 'www') dan pilih model CP-300. Klik 'Firmware-Update' di halaman berikutnya. Link ini membawa Anda ke website Canon Jepang yang berbahasa Inggris. Klik 'To Download Page' di bagian bawah dan masukkan nomor seri printer Anda. Konfirmasikan dengan mengklik 'Agree' dan download firmware yang dimaksud. Setelah itu, jalankan program pada PC dan ikuti panduannya.

Lexmark C750: Untuk printer laser warna ini produsen menyediakan firmware 853.007. Ia menyingkirkan semua laporan kesalahan yang muncul secara sporadis ketika printer dihubungkan ke sebuah jaringan dengan server DHCP.

Caranya: Pada website http://www.lexmark.de (sayangnya, website Lexmark yang berbahasa Inggris tidak menyediakan update untuk C750 ini) klik 'Treiber/Software.' Pilih 'Firmware fur Netzwerkadapter' dan pilih C750 dalam drop-down Produktname. Klik link C750 di bawah 'Paket Details.' Download C750.exe atau C750.zip.

Setelah download selesai, tampilkan web-front-end printer dalam browser Anda dan klik tombol 'Configuration.' Pilih 'Update Print Server Firmware' dan cari file yang telah Anda download tadi melalui tombol 'Browse.' Setelah ditemukan, klik 'Flash'-firmware baru akan dicopy ke ROM printer.

Umax Powerlook 3000: Umax menyediakan update firmware berupa chip EPROM. Chip ini harus dipesan dan dipasang sendiri-merepotkan!

HP Scanjet 7400C: Solusi yang elegan ditawarkan oleh HP dalam meng-update flatbed scanner 7400C. Dalam versi awalnya, sebuah tombol scan tidak dapat difungsikan. Firmware baru versi 0.85 ke atas mengatasi masalah ini.

Caranya: Di website http://welcome.hp.com/country/id/eng/welcome.html buka 'Driver | HP-driver. Pilih 'Download drivers and software' dan ketikkan 'ScanJet 7400C' dalam kolom 'for:' untuk men-download firmware-nya (versi 0.8s). Setelah proses download selesai, hidupkan scanner Anda dan hubungkan dengan benar ke PC. Jalankan rutin instalasi dengan mengklik file .EXE-nya dua kali, tunggu sebentar-otomatis firmware lama akan digantikan dengan yang baru. Setelah itu, matikan scanner dan tunggu sebentar, lalu hidupkan kembali.

Umax Powerlook 3000: Pada masalah SCSI, hanya penggantian EPROM solusinya karena chip-nya tidak dapat di-flash ulang.

PRINTER DAN SCANNER: UPDATE FIRMWARE TERBARU

Produsen	Model	Firmware	Alamat web	Perbaikan
Printer				
Brother	**HL-2400C**	2.10	www.brother.com	Manajemen warna, Browser-Script.
Canon	**CP-300**	08.07.03	support.canon.de	Kompresi PictBridge.
Lexmark	**C750**	85.30.07	www.lexmark.com/AP/ID	Menghilangkan laporan kesalahan pada DHCP-server.
Epson	**Stylus Pro 9600**		support.epson.com	Ink-discharge untuk persiapan transportasi printer.
Scanner				
HP	**Scanjet 7400C**	0.8S	welcome.hp.com/country/id/eng/drivers.html	Tombol Scan berfungsi dengan benar.
Umax	**Powerlook 3000**	2.2	www.umax.com	Mengatasi masalah SCSI dengan mengganti EPROM.

Peremajaan firmware

HP & PDA

PERBAIKAN

- Koreksi fungsi (bugfixes)
- Kompatibilitas
- Transfer data lebih cepat
- Feature SMS
- Perbaikan bluetooth
- Support card yang lebih besar (termasuk formatting)
- Perbaikan kendali display (hemat energi)

■ Pada telepon seluler maupun organizer, tersimpan banyak potensi perbaikan.

Compaq iPaq 3630: iPaq yang banyak digunakan ini masih terus didukung produsen. Firmware terbarunya menawarkan dukungan untuk Microdrives, mengoreksi peringatan kondisi baterai pada penggunaan Expansion Pack dan memperbaiki pengenalan melalui serial-port untuk Windows NT 4.0. Selain itu, kini iPaq mengenali PC-card dalam soket 1 Dual Expansion Pack. Ia mengirim interupsi ke Expansion Pack pada sinyal 'Wake on Ring' dan menyediakan full-duplex-audio.

Caranya: Versi ROM terbaru tersedia di http://welcome.hp.com/country/id/eng/welcome.html. Klik 'Driver | Compaq-driver | IPAQ Handhelds.' Pilih model Anda (misalnya, 3630) dari daftar setelah memilih 'iPaq H3600 Series Pocket-PC.' Klik 'Locate software'. Di halaman berikutnya, pilih kategori 'BIOS-System ROM' dan download firmware terbaru dengan mengklik release terbaru di bawah 'Current version.' File SP20010.EXE (9.2 MB) berisi ROM-image dan sebuah rutin instalasi.

Sekarang tempatkan iPaq Anda pada cradle-software sinkronisasi ActiveSync otomatis akan dijalankan. Tunggu hingga sinkronisasi selesai. Backup semua data yang ada pada iPaq. Jalankan rutin instalasi dan ikuti petunjuknya. Setelah beberapa waktu-sekitar 45 menit pada serial-cradle-rutin instalasi akan melaporkan bahwa update selesai dengan sukses. Selanjutnya Anda harus me-reset iPaq (tekan tombol reset di sisi bawah dengan stylus). IPaq akan di-restart dengan menampilkan ROM versi baru.

Siemens S45: Firmware terbaru tersedia di www.my-siemens.com. Pilih S45 dari daftar 'Quickfinder.' Klik 'Download & Applications | Device Software' di halaman berikutnya. Versi terbaru (21) tersedia untuk HP model S45 ini. Klik gambar HP S45, lalu klik 'Download.' Pilih Indonesia, lalu klik 'Start download.' Untuk ME45, Siemens juga menyediakan firmware baru dengan fungsi-fungsi tambahan serupa S45. Untuk update gunakan kabel data yang biasanya disertakan dalam paket HP model lama. HP model baru telah dilengkapi dengan firmware versi 21, sehingga Anda tak perlu melakukan update.

Setelah update, perangkat Anda akan mendukung GPRS Class 8 (57.6 kbit/detik pada penerimaan data). Melalui inframerah (IrDA) dan EMS ia dapat menerima berita hingga 760 karakter, gambar, dan suara. Sinkronisasi data dengan Outlook dapat dilakukan melalui inframerah. Untuk mengisi waktu, tersedia game 'Kung Fu by Battlemail' dalam firmware.

Caranya: Periksa versi firmware Anda. Ketikkan '#06#' lalu tekan Softkey kiri di bawah display. Klik ganda file EXE untuk memulai instalasi. Ikuti panduan instalasi. Alamat dan data lain yang tersimpan pada HP tidak hilang saat update.

Perhatian! Perangkat bergerak sebaiknya diberi daya dari stop-kontak PLN melalui charger, atau gunakan baterai yang penuh. Jika baterai melemah saat flashing, BIOS bisa rusak. Selain itu, jika melakukan update melalui kabel sinkronisasi USB, matikan dulu perangkat USB lainnya agar arus data tak tersendat.

AS.Pratisto@CHIP.co.id (VME/DW)

UPDATE FIRMWARE UNTUK MP3-PLAYER APPLE

» iPod: Terapi yang Bagus untuk Si Cantik

Apple iPod: MP3-player Apple juga mendapat manfaat dari firmware baru. Setelah update, akhirnya ia mampu menyortir lagu berdasarkan nama artis. Selain itu, versi Windows-nya memungkinkan sinkronisasi yang lebih cepat antara iPod dengan PC melalui USB 2.0 dan pengelolaan beberapa iPod pada satu PC. Firmware yang baru juga memperbaiki pengolahan lagu dengan bitrate variabel, menyediakan fungsi *extended alarm*, dan membuat display lebih cerah.

Caranya: Masuk ke website http://www.apple.com/ipod/download/ kemudian download file 'iPod 2.0.1 Updater' yang berukuran sekitar 30 MB (perlu registrasi terlebih dahulu). Selanjutnya, hubungkan iPod dengan komputer. Musicmatch Jukebox secara otomatis akan dijalankan—tutup aplikasi Jukebox ini. Buka program update dengan mengklik 'Start | Programs | iPod.' Klik 'Update' dan firmware akan di-copy ke MP3-player Anda. iPod akan melapor ketika proses update selesai dilakukan. Setelah selesai, cabut kabel dari iPod, tunggu sebentar, lalu hubungkan kembali untuk memperkenalkan iPod dengan firmware barunya.

INDEKS

50 **Tes Individu:**
19 Hardware Baru

68 **Tes 3 Sound card:**
Pilihan Audio Alternatif

hardware

Digital Video Recording pada TV

Harganya Terjun Bebas

Masanya VHS recorder sudah berlalu. Harganya yang kian terjangkau bagi konsumen membuat DVD Video Recorder siap membanjiri pasar.

■ Meskipun pada awalnya tergolong barang 'mewah' karena harganya yang mahal, perlahan tapi pasti DVD recorder mulai bertransformasi menjadi produk massal. Jarang ada produk elektronik lainnya yang memiliki 'siklus' secepat DVD recorder. Beberapa bulan lalu, harganya yang semula selangit (di atas US$ 1,000) kini 'anjlok' hingga di bawah harga US$ 400. Sebagai contoh DVD recorder dari 4MBO yang harganya hanya US$ 400 di pasaran Eropa. Para pengamat pasar bahkan yakin bahwa harganya masih akan turun menjadi berkisar US$ 300. Bahkan di penghujung tahun bisa seharga US$ 50. Produsen lain seperti Yakumo dan Mustek bahkan memperkirakan, harganya akan terus 'terjun bebas' hingga berkisar 200 dolar.

LEBIH BAIK MENUNGGU: Di pasaran dunia setiap bulannya harga DVD recorder jatuh sekitar US$ 50.

Penyebab jatuhnya harga DVD Video Recorder terutama adalah harga DVD drive dan chip decoder yang turun drastis. Terlihat di sini, optimalisasi proses produksi dari produsen tercapai pada saat yang tepat dengan permintaan pasar yang tinggi pada akhir tahun. 'Kasak-kusuk' masalah standar format DVD sendiri mulai mereda dengan kemenangan sementara di kubu DVD+ (plus). Philips yang sepenuhnya mengandalkan standar ini telah mulai menjual lisensi mereka ke pihak lain untuk mempercepat sosialisasinya.

Ganjalan pada kompatibiltas

Sarana hiburan digital ini masih menemui sedikit ganjalan. Keping DVD yang telah Anda bakar sulit di-playback pada DVD player atau DVD drive lain. Penyebabnya adalah pada keping itu sendiri dan kompatibilitas yang buruk dengan drive pemutarnya. Oleh karena itu, *update* firmware karenanya mutlak diperlukan. Untungnya metode perekaman yang semakin diperbaiki oleh para produsen untuk ini sementara dapat mengkompensasi masalah kompatibilitas tersebut sehingga Anda pun siap menggunakannya.

HP Color LaserJet 9500 dan Deskjet 9600

Dua Seri Printer Terbaru dari HP

HP Indonesia meluncurkan dua seri printer terbarunya yaitu HP Color LaserJet 9500 dan HP Deskjet 9600. LaserJet 9500 lebih ditujukan untuk pasar *corporate* yang membutuhkan printer laser warna berkualitas tinggi, sedangkan Deskjet 9600 lebih diarahkan untuk Anda yang menginginkan kualitas cetak foto borderless dengan printer inkjet.

HP Color LaserJet 9500 telah menggunakan teknologi HP ImageREt 4800 untuk menghasilkan kualitas cetak tinggi. Printer laser warna ini mendukung pencetakan pada kertas mulai dari ukuran A6 hingga A3 dan teknik kalibrasi warna CMYK, ICC, PANTONE, Press Emulation, dan sRGB. Meskipun berbagai merek dapat digunakannya, namun hanya pada jenis kertas yang direkomendasikan HP saja yang dapat mencetak dengan hasil terbaik. Berbekal prosesor MIPS 500 MHz dan memori internal 160 MB (maksimal 384 MB), printer ini menjanjikan kecepatan cetak hingga 24 ppm.

Adapun seri printer deskjetnya yaitu HP Deskjet 9600 lebih ditujukan untuk pengguna printer Inkjet yang mendambakan kualitas cetak tinggi. Feature unggulan dari printer dengan resolusi 4800x1200 dpi ini adalah pencetakan *borderless* dan fungsi *tiling*. Dengan fungsi *tiling* ini, Anda dapat membagi sebuah dokumen besar (A3) menjadi 4 buah dokumen yang lebih kecil. Seperti juga ImageREt pada LaserJet-nya, teknologi PhotoREt 4 digunakan HP Deskjet 9600 untuk menghasilkan kualitas cetak tinggi.

Harga: U$ 8000 (LaserJet 9500), U$ 480 (HP Deskjet 9600)
Info: www.hp.co.id

Umax AstraPix 670 & AstraPix 660

Kelas Semipro, Harga Entry Level

Sejalan dengan slogan 'digital make sense' yang sedang dikampanyekan mereka, Umax merilis sederet kamera digital seri AstraPix terbaru yang ditujukan bagi fotografer pemula hingga semipro dengan harga yang terjangkau. Dua faktor yaitu harga dan kualitas, yang biasanya tidak saling bersinergi, coba dipadu oleh Umax dengan menghadirkan AstraPix 760 dan AstraPix 660. Kedua kamera yang menggunakan sensor CCD 3.34 megapixel ini sama-sama memiliki *viewfinder* LCD, flash, *self-timer*, *macro/metering mode*, *exposure value compensation*, sensitivitas (ISO) dan perekaman gambar dalam video (320 x 240 pixel). Perbedaan utamanya hanya dijumpai pada kemampuan optical ZOOM yang hanya dimiliki AstarPix 670. Masing-masingnya memiliki kemampuan zoom digital sebesar 2x. Apabila penyimpanan internal 670 (16 MB) dan 660 (8 MB) tidak mencukupi, dapat digunakan card SD/MMC tambahan.

Harga: Rp 2.35 juta (AstraPix 670), Rp 1.8 (AstraPix 660)
Info: www.umaxindo.co.id

BUKU BULAN INI

Belajar Sendiri Membangun Sistem Database dengan Visual Basic 6.0 & Access 2000
260 halaman,
Hengky Alexander Mangkulo
PT Elex Media Komputindo
Rp 37.800

▶ **Solusi tepat dan mudah dalam membangun sistem database**
Buku ini menjelaskan mulai dari pengenalan Visual Basic 6.0 beserta komponen-komponennya yang berhubungan dengan pembuatan aplikasi database, koneksi antara user interface, front end, atau back end melalui koneksi ODBC, dan lain-lain. Database yang digunakan sebagai contoh pada buku ini adalah Microsoft Access 2000. Disertai disket berisi contoh program.

KOMENTAR SINGKAT

Iwan R. Siallagan,
Redaktur CHIP

SiS dukung Rambus, siapa menyusul?

Walaupun sempat menjadi memori pilihan Intel untuk chipset Pentium 4 nomor wahidnya yaitu 850E, Rambus DRAM (RDRAM) harus layu sebelum berkembang. Faktor harga/kinerja diyakini menjadi penyebab utama kurang diterimanya memori ini di industri dibandingkan DDR-SDRAM. Kini, setelah didepak Intel dari roadmap chipset-nya, belakangan Rambus menemukan rumah barunya pada chipset SiS untuk Pentium 4 yaitu R659. Akankah paduan chipset SiSR659 dan memori 4 kanal 1200 MHz RDRAM ini akan kembali menemui nasib yang sama seperti dengan Intel ataukah malah sukses besar? Siapa pula yang akan menyusul SiS? Kita tunggu saja.

HIGHLIGHTS

- **Pentium 4 Extreme Edition hadir di pasaran**
  Prosesor Pentium 4 generasi terbaru dari Intel yaitu Pentium 4 Extreme Edition akan hadir di pasaran. Demikian dilansir oleh Intel belum lama ini. Utamanya, prosesor Pentium 4 Extreme Edition (P4EE) ini dirancang untuk dapat meningkatkan kinerja game 3D pada PC secara signifikan. Untuk dapat mencapai kinerja yang berlipat tersebut, Intel secara ekstrim memperbesar kapasitas cache prosesor Pentium 4 yang ada sekarang hingga 4 kali lipat (L3 cache menjadi 2 MB). Sebelumnya cache sebesar ini hanya dijumpai pada prosesor Intel jenis Xeon yang ditujukan untuk server.
  Info: www.intel.com

- **Prosesor IBM PowerPC perkuat XBox2**
  Generasi kedua dari game console Microsoft yaitu XBox2 kemungkinan besar akan menggunakan prosesor buatan IBM yaitu PowerPC. Apabila XBox2 yang direncanakan akan hadir tahun depan ini benar-benar menggunakan PowerPC bukannya prosesor buatan Intel atau bahkan AMD, maka hal ini jelas akan berdampak besar bagi Microsoft. Perubahan dari sistem berarsitektur x86 yang tergolong CISC (Complex Instruction Set Computing) ke PowerPC yang tergolong RISC (Reduced Instruction Set Computing) akan berakibat langsung ke perubahan sistem platform yang ada di dalam XBox. Terlepas dari pengamatan Microsoft yang mungkin melihat keunggulan PowerPC yang dapat beroperasi pada suhu dan daya yang lebih rendah dari chip prosesor lainnya, yang jelas Sony pun juga kini sedang bekerja sama dengan IBM dalam membuat prosesor untuk console Playstation generasi mendatang.
  Info: www.microsoft.com

Logitech QuickCam Sphere/Orbit

Sejauh Mata Memandang

Logitech memperkenalkan webcam dengan desain yang inovatif yaitu QuickCam Sphere atau dikenal juga dengan QuickCam Orbit. Diklaim sebagai webcam pertama dengan sistem mekanik melalui motor kecil yang dikendalikan lewat software. Pengguna juga dapat menggerakan arah pandang kamera secara manual melalui panel pengendali yang ada pada Orbit. Dengan fasilitas sensor CCD-nya, Orbit dapat menghasilkan foto berkualitas 1.3 megapixel dan video dengan resolusi 640x480.

Untuk dapat memantau objek pada cakupan yang luas (180° horizontal dan 90° vertikal) digunakan tiang vertikal 9 inci. Webcam ini memiliki kemampuan deteksi otomatis posisi wajah pemakainya agar tetap berada dalam frame kameranya. Hal tersebut dimungkinkan karena kamera ini menggunakan metode analisa yang dikembangkan untuk milter. Meskipun tidak memiliki sistem pengenalan wajah internal, Orbit cukup cerdas untuk mengetahui posisi mata, hidung, dan mulut Anda sehingga dapat mengikuti kemana objek tersebut bergerak. Software *face tracking*-nya dapat dijalankan pada Windows XP, 2000, NT, serta Mac OS X. Anda pun dapat menggunakannya dengan aplikasi instant messenger seperti MSN Messenger 6 dan Yahoo! Messenger pada Mac.

Harga: US$ 130
Info: www.logitech.com

Philips HDD100 dan HDD060

Gudangnya Lagu Digital

Pangsa pasar MP3 player yang semakin bertumbuh dari tahun ke tahun diantisipasi Philips dengan mengeluarkan dua jenis player MP3-nya sekaligus. Player pertama yang termasuk kategori MP3 player jukebox adalah HDD100 dan yang kedua yang berukuran ekstra kecil yaitu HDD060. Dengan dimensi 106.4 x 64.4 x 19.9 mm, bobot 167 gram dan kapasitas hard disk 15 GB (kurang lebih 3000 lagu), Philips HDD100 telah menambah jajaran player MP3 jukebox player yang jumlahnya relatif masih sedikit hadir di pasaran. Sebut saja seperti Apple iPod, Creative Zen, Archos GMINI, dan iRiver iHP. Berbeda dibandingkan iPod yang tampil sedikit 'feminim' dengan warna putih, HDD100 memiliki warna kehitaman dengan bahan yang terbuat dari magnesium dengan polesan kilap. Untuk kebutuhan transfer lagu (MP3 dan WMA) yang cepat dengan PC, HDD100 telah menggunakan standar interface USB 2.0. Player dengan layar LCD berukuran 160 x 128 pixels ini juga memiliki *encoder* internal yang dapat digunakan untuk merekam suara baik dari input *microphone*, *analog line*, atau *digital-optical line*.

Berbeda dengan HDD100, Philips HDD060 memiliki ukuran yang lebih kecil layaknya kartu kredit dengan ketebalan 1.8 cm. Agar ukurannya kecil, Philips menggunakan hard disk mikro 1.5 GB yang juga digunakan MP3 player Rio Nitrus dan Creative Nomad MuVo2.

www.philips.com

HIGHLIGHTS

Intel mendongkrak kinerja Wi-Fi pada Centrino

Sejalan dengan semakin maraknya standar koneksi tanpa kabel Wi-Fi, Intel Corporation memperkenalkan Intel PRO/Wireless 2100A untuk digunakan pada notebook berteknologi Centrino. Sebelumnya standar koneksi tanpa kabel yang digunakan pada notebook berbasis Centrino adalah 802.11b. Kini dengan adanya PRO/Wireless 2100A, Centrino telah dapat memanfaatkan koneksi yang lebih cepat berkat digunakannya standar 802.11a. Standar yang berjalan pada frekuensi 5 GHz ini memiliki kecepatan yang 5x (54 Mb/s) lebih baik daripada standar 802.11b. Selain itu 802.11a juga memiliki kelebihan lainnya yaitu lebih lebih tahan terhadap gangguan interferensi yang kerap terjadi pada standar 802.11b. Penyebabnya adalah karena frekuensi 2.4 GHz yang digunakan pada perangkat 802.11b juga digunakan perangkat elektronik lainnya seperti cordless phone atau microwave.
Info: www.intel.com

Diamond Multimedia kembali hadir di pasaran

Perusahaan yang sempat berjaya dengan produk graphic card-nya ini kembali hadir di pasaran. Diamond Multimedia, yang diakuisisi oleh perusahaan Best Data Products dari SONICblue Incorporated, akan dijadikan sebagai divisi yang independen dalam memproduksi graphic card. Selama ini Best Data Products lebih dikenal sebagai produsen modem dan berbagai perangkat komunikasi. Produk graphic card keluaran Diamond nantinya akan kembali menawarkan seri Viper untuk kategori high-end dan Stealth untuk kategori value. Chip graphic yang digunakan nantinya adalah dari ATI maupun NVIDIA.
Info: www.diamondmm.com

Sony Cyber-shot DSC-T1

Digicam 5 Megapixel Seukuran Kartu

Kamera digital dengan sentuhan *credit card style* satu per satu hadir di pasaran. Sebut saja salah satunya seperti seri Exilim dari Casio atau seri DiMAGE X/Xi/Xt dari Minolta. Kini hadir juga dari kamera digital ber-*style* sama dari Sony yaitu Cyber-shot DSC-T1.

Sony boleh berbangga karena untuk kisaran dimensi tersebut Cyber-shot DSC-T1 merupakan kamera digital yang pertama di dunia yang memiliki kemampuan sensor CCD 5.1 megapixel. Berkat teknologi miniatur yang dimiliki Sony, Cyber-shot DSC-T1 hanya memiliki dimensi 91 x 60 x 21 mm yang dengan mudah dapat dimasukkan ke kantong celana atau baju Anda. Meskipun berdimensi kecil, bukan berarti semua bagian DSC-T1 serba kecil. Ini terlihat dari layar LCD-nya yang berukuran 2.5 inci dengan resolusi layar 211. 000 pixels.

Kemampuan *optical zoom* pada lensa Carl Zeiss Vario Tessar-nya mencapai 3x dengan menggunakan metode *folded-optic* yang juga digunakan pada kamera Minolta DiMAGE Xt. Seperti juga kamera digital masa kini lainnya yang menyertakan kemampuan merekam video, kamera ini pun dapat melakukannya, bahkan dengan kualitas VGA (640 x 480 pixels, 30 fps) yang hanya dibatasi oleh kapasitas media penyimpanan yang digunakannya, yang dalam hal ini adalah Memory Stick Pro Duo.
Harga: US$ 550
Info: www.sony.com

Hercules 16/12 FireWire

Solusi Audio Eksternal untuk Musisi

Lebih dikenal di Indonesia sebagai produsen graphic card, Hercules baru saja meluncurkan produk multimedianya untuk solusi audio 24 bit/96 KHz berkualitas studio untuk PC dan Mac yaitu Hercules 16/12 FW. Karena tergolong sound card eksternal, untuk menggunakannya Hercules 16/12 FW harus dihubungkan dengan PC lewat interface FireWire. Interface ini memang menjadi pilihan terbaik dalam multimedia (audi-video) dibandingkan interface lainnya seperti USB karena kinerjanya yang meyakinkan.

Pada Hercules 16/12 FW menyediakan input 16 buah dan output 12 outputs yang sebagian besar terdapat di sisi bagian belakang. Tersedia 12 kanal 96 KHz untuk perekaman analog, 8 kanal untuk playback analog, dan dikombinasikan dengan 4 kanal digital I/O serta 2 MIDI I/O (32 kanal). Agar pengguna dapat langsung menggunakan seluruh fasilitas yang dimilikinya, Hercules menyertakan paket program audio dan musik antara lain Cakewalk SONAR, SONAR 2, SONAR 3, Cakewalk Pro Audio, Guitar Tracks Pro, Home Studio, Steinberg Cubase VST, Cubase SX, Cubase SL, Cubase SE, Nuendo, Wavelab, Emagic Logic Audio, Adobe Audition, Syntrillium Cool Edit Pro, Cool Edit Pro 2, Sonic Foundry Sound Forge, Acid, Samplitude, Giga-Studio, Propellerheads Reason, Ableton Live, Image Line FL Studio, dan tool tambahan lainnya.
Harga: US$ 600
Info: www.hercules.com

INDEKS

51 **Soundcard:**
Soundblaster Audigy2 ZS

52 **Speaker:**
Ozaki Va!
Sonic Gear Sonic Power SP551

54 **Motherboard:**
ECS 848P-A
ECS KT600-A

56 **Motherboard:**
ECS KM400-M
PC Partner RS300MS4-A26

57 **Graphic card:**
ELSA Falcox 960FX
ELSA Falcox 980FX

58 **Graphic Card:**
WinFast A180TDH Cinema Edition

60 **Memori:**
TwinMos PC4000 256MB DDR
OCZ PC4000 256MB DDR

61 **Lain-lain:**
Notebook Cooling Pad

62 **Lain-lain:**
XONIX Mega Memory Watch
DVD-RW Combo:
LG Combo Drive 48x24x48x16x

64 **Barebone PC:**
MEGA PC 180

66 **LCD Monitor:**
Eizo FlexScan L797
Storage:
CF Sandisk Ultra II 1.0 GB

67 **Storage:**
Exabyte VXA-2 Autopak

INFO LENGKAP..

Hasil pengujian (skor benchmark & grafik) masing-masing produk dapat Anda temukan di CHIP-CD pada folder "CHIP | CHIPLab | Individu".

Hardware Baru DALAM TES INDIVIDU

Perkembangan dunia komputasi dan komunikasi menjadi bukti bahwa trend dunia digital mengarah kesana.

Tagline CHIP "Computer & Communication" bukannya tidak berarti apa-apa. Perkembangan dunia komputasi dan komunikasi, dibalut dengan sebutan "convergence" menjadi bukti bahwa trend dunia digital mengarah kesana.

Konsep inilah yang melatarbelakangi CHIP untuk mencoba mengulas sisi komunikasi mulai setahun belakangan. Begitu pula dengan kolom artikel Tes Individu, mulai mengulas hardware bertemakan komunikasi dan networking.

Sejalan dengan perkembangan diatas, CHIP mulai merasa bahwa sisi "communication" semakin besar dan mendapat sambutan positif dari pembaca. Untuk itulah CHIP merasa perlu untuk lebih menggarap serius kolom ini. Dari sisi Tes Individu, seluruh produk komunikasi maupun jaringan dipindahkan ke bagian Komunikasi. Anda dapat menyimaknya mulai edisi ini.

Bagi Anda yang berminat menjadi freelance di Test Center, kami masih membuka kesempatan terutama bagi Anda yang mengerti bidang networking, komunikasi serta sound. Silahkan kirimkan data diri Anda ke e-mail berikut ini.

Gusdiharto.Pratomo@CHIP.co.id

BEGINILAH CHIP MENGUJI

Dalam tulisan Tes Individu Hardware ini, CHIP mengulas dan menguji sejumlah produk hardware aktual yang beredar di pasar Indonesia. Meskipun halaman dan waktu yang disediakan terbatas, CHIP berusaha untuk memberikan gambaran kepada pembaca melalui pengujian ini. Pada akhir tulisan, kami juga memberikan kesimpulan singkat yang merangkum kesan dan komentar CHIP terhadap produk tersebut.

Semua produk telah diuji di CHIP-Test Center Indonesia dengan menggunakan perangkat *benchmarking* standar dan independen. Informasi harga yang tercantum diperoleh dari distributor atau dealer resmi pada minggu kedua November 2003.

Distributor maupun dealer yang berminat untuk mengirimkan produknya ke CHIP-Test Center, dapat menyimak keterangan lebih lanjut, atau mengirim e-mail ke **testcenter@CHIP.co.id**.

SYSMARK 2000/2001

Paket benchmark berbasiskan *real-world application* ini dikeluarkan oleh BAPCo. Aplikasi yang terdapat di dalamnya: Word 2000, Excel 2000, PowerPoint 2000, Bryce, Photoshop, Premiere, Netscape, Windows Media Encoder, Naturally Speaking, Elastic Reality, Paradox, dan Corel Draw.

3DMARK 2000/2001

Software untuk menguji performa game 3D. Versi yang terbaru, 2001 mendukung DirectX 8.0a serta feature graphic card modern seperti Hardware T & L.

QUAKE III ARENA

Game aksi jenis *first-person shooter* ini menjadi favorit, sekaligus salah satu standar untuk menguji kinerja game 3D. Quake III Arena mendukung pula optimasi OpenGL, selain Direct 3D.

CREATIVE SOUND BLASTER AUDIGY2 ZS PLATINUM PRO

Creative Goes to 7.1

Setelah meluncurkan Audigy2 beberapa waktu lalu, Creative kembali meluncurkan sound card terbarunya, Audigy2 ZS. Sebenarnya, Audigy2 ZS ini hanya mengalami "sedikit" perbaikan dibandingkan Audigy2 sebelumnya. Salah satunya adalah dukungan untuk format suara 7.1. Creative memang cukup tertinggal untuk solusi sound card consumer 7.1. Para pesaingnya yang bermodalkan chipset VIA Envy24HT telah lebih dulu hadir dengan sound card 7.1. Audigy2 ZS tampaknya menjadi solusi untuk penggemar Creative yang memang menantikan sound card 7.1. Versi yang diterima CHIP merupakan seri tertinggi dari kelas Audigy2 ZS yaitu Platinum Pro.

Sisi hardware: Wajah lama dengan sedikit penyempurnaan

Secara umum, sisi hardware dari Audigy2 ZS ini tidak berbeda jauh dengan seri sebelumnya, yaitu Audigy2. Creative masih menggunakan chip yang sama. Layout board juga cukup mirip, namun Anda akan menemukan dua konektor (Aux-In dan S/PDIF) yang sempat dihilangkan pada seri Audigy2 Platinum Pro. Sebuah chip Sigmatel STAC9721T (18 bit/48 KHz) digunakan untuk menangani input analog tersebut.

Audigy2 ZS juga masih menggunakan DAC yang sama dengan Audigy2, yaitu Cirrus Logic (CS4382). DAC ini telah mendukung sampai 8 channel (24 bit/192 KHz), serta telah mendukung format PCM/MLP (DVD-Audio) dan DSD (SACD). Namun, karena masalah lisensi, tampaknya Audigy2 ZS ini tetap hanya bisa mendukung DVD-Audio dan belum mendukung SACD.

Sesuai kebiasaan, seri Platinum Pro juga mengemas sebuah External I/O Hub yang memberikan berbagai pilihan koneksi lengkap.

Sisi software: Lebih lengkap dan lebih terorganisir

Creative tampaknya cukup menyadari bahwa proses instalasi card-nya turut menyertakan cukup banyak software tambahan. Kadang, pengguna cukup dipusingkan oleh banyaknya aplikasi yang diinstal, sehingga kesulitan untuk menemukan aplikasi yang diinginkan. Kini, Audigy2 ZS datang dengan aplikasi yang lebih terorganisir.

Creative juga menambahkan THX Console, *equalizer*, dan fungsi karaoke. THX Console memungkinkan Anda untuk mendapatkan konfigurasi optimal, terutama untuk peletakkan speaker. Beberapa konfigurasi penting seperti jarak, tingkat volume, dan sudut kemiringan juga dapat diatur lewat THX Console ini. Pilihan konfigurasi lain untuk sistem 5.1 dan 6.1/7.1 juga cukup lengkap. Anda bisa mengaktifkan pilihan *speaker mapping* untuk menggunakan konfigurasi 7.1 dari format 4.1/5.1.

THX Console: Pengaturan ekstra untuk mendapatkan posisi konfigurasi speaker yang paling optimal untuk Anda.

Kinerja: Tidak jauh berbeda, hanya kini dengan format 7.1

Kinerja dari Audigy2 ZS Platinum Pro ini sangat mirip dengan Audigy2 sebelumnya. Creative memang mengklaim angka 108 dB SNR (lebih tinggi 2 dB daripada Audigy2). Namun, penggunaan DAC yang sama tampaknya menjadikan Audigy2 ZS ini tidak memberikan kinerja audio yang jauh berbeda dibandingkan pendahulunya.

Dukungan untuk game memang masih menjadi andalan dari Audigy2 ZS. Creative mengemas EAX 4.0, plus beberapa bundle game seperti Tomb Raider (The Angel of Darkness) dan Tom Clancy (Rainbow Six 3 Ravenshield) untuk menikmati kehandalan card-nya.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

Kesimpulan CHIP: Penggemar Creative yang menginginkan solusi sound card 7.1 pasti akan terpuaskan dengan kehadiran Audigy2 ZS Platinum Pro. Kualitas dan kinerja yang baik, feature dan software yang lebih lengkap dan terorganisir, serta bundel game dan aplikasi yang menarik, menjadikan card ini layak untuk dijadikan pilihan bagi Anda yang mendambakan sound card 7.1. External I/O Hub juga menyediakan berbagai koneksi lengkap. Cocok untuk Anda yang ingin menghubungkan PC ke berbagai periferal audio.

SOUND CARD

- Kualitas keseluruhan sangat baik
- Format 7.1, ASIO 2.0, THX
- Bundel software lengkap dan menarik

PRODUSEN	Creative
INFO	www.creative.com
DISTRIBUTOR	Astrindo Senayasa
HARGA	US$ 237

DATA TEKNIS

CHIP/DSP:	CA0102-IAT
DAC:	Cirrus Logic CS4382
Playback:	24 bit / 192 KHz
Recording:	24 bit / 96 KHz
SNR Ratio:	108 dB
Respon Frekuensi @ 24/96:	<10 Hz - 46 KHz

OZAKI VA!M VA303

Pendatang Baru yang Serba Silver

Pasar speaker multimedia memang memiliki celah peluang yang masih luas. Walaupun ada cukup banyak pemain lama, namun pemain baru juga masih banyak yang ingin mencoba peruntungan. Salah satunya adalah Ozaki. Sebenarnya, Ozaki ini sudah berdiri sejak tahun 1993. Namun, baru 10 tahun kemudian produknya datang ke CHIP Test-Center Indonesia.

Speaker multimedia dari Ozaki yang diterima CHIP adalah seri VA!M VA303. Speaker berjenis 2.1 ini memiliki desain yang cukup unik, terutama dengan dominasi warna abu-abu yang digunakan.

Speaker satelitnya menggunakan dua buah driver yang berukuran 2" dan 1". Sedangkan subwoofernya menggunakan desain ported/downfiring dengan driver berukuran 4". Satelitnya menggunakan material plastik, sedangkan subwoofernya sudah berbahan dasar kayu. Sebuah remote dengan kabel juga tersedia. Anda akan menemukan tombol power, pengaturan volume dan bass, serta dua buah jack 1/8" untuk headphone. Total, Ozaki menyediakan daya sebesar 38 Watts RMS untuk sistem speaker ini.

Kualitas suara satelit dari Ozaki VA!M VA303 ini cukup baik pada satelitnya. Treble memang sedikit metalik, sementara mid agak kurang terasa. Subwoofer 4"-nya juga tampaknya kurang cukup bertenaga untuk menghasilkan suara bass. Hal ini bisa diatasi dengan meletakkan modul subwoofer di atas meja.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Desainnya menarik, sedangkan kualitas suaranya cukup baik pada satelit, namun agak kurang untuk subwoofer.

SPEAKER

+ Desain menarik
+ Dua konektor headphone
− Subwoofer kurang bertenaga

PRODUSEN	Ozaki
INFO	www.ozaki.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Kent Komputer
TELEPON	(021) 576 1887/566 0090

DATA TEKNIS

Satelit/Subwoofer:	2/1
Respons Frekuensi:	20-20000 Hz
Satelit:	2"+ 1" driver
Subwoofer:	6" Woofer
Daya:	38 Watt RMS
Perlengkapan:	Kabel, remote

SONIC GEAR SONIC POWER SP551

Kini Hadir dengan Format 5.1

Sonic Gear telah mengeluarkan cukup banyak produk speaker multimedia. Kali ini, Sonic Gear kembali datang dengan produk terbarunya yaitu Sonic Power SP551.

Sonic Gear SP551 merupakan speaker berjenis 5.1. Kelima speaker satelitnya berjenis sama dengan menggunakan driver berukuran 3". Setiap satelitnya membutuhkan daya 6 Watts RMS. Subwoofernya menggunakan woofer berukuran 6.5" dengan port menghadap depan. Woofernya sendiri menghadap samping dan berdaya sekitar 50 Watts RMS. Total, Sonic Power SP551 ini memiliki daya output sebesar 80 Watts RMS.

Speaker ini memiliki 3 pasang konektor input RCA. Sepasang konektor RCA tambahan juga disediakan untuk Anda yang menghubungkan speaker ini dengan sumber sinyal stereo. Sonic Gear juga menyediakan kabel konverter RCA ke stereo yang cukup lengkap. Sebuah remote juga disediakan. Pengaturan remote ini cukup lengkap, meliputi bass, treble, volume utama, dan beberapa pengaturan lain.

CHIP masih menjumpai bunyi ketukan saat menyalakan speaker ini. Kualitas suara satelitnya cukup baik di mid, sedikit tajam di high, namun agak kurang di subwoofer. Subwoofer dari Sonic Gear ini termasuk kurang "galak", terutama pada volume rendah. Pada volume yang agak besar barulah nada rendah lebih terasa.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Sonic Gear Sonic Power SP551 ini menjadi tanda bahwa speaker 5.1 sudah menjadi barang umum dan layak dimiliki oleh Anda yang ingin menikmati suara surround.

SPEAKER

+ Remote control
+ Kabel disediakan lengkap
− Subwoofer kurang bertenaga

PRODUSEN	Sonic Gear
INFO	-
HARGA	US$ 119
DISTRIBUTOR	PT Leapfrog Indonesia
TELEPON	(021) 666 04784

DATA TEKNIS

Satelit/Subwoofer:	5/1
Respons Frekuensi:	35-20000 Hz
Satelit:	3" full range driver
Subwoofer:	6.5" Long Throw Woofer
Daya:	80 Watts RMS
Perlengkapan:	Kabel, remote, manual, mounting kit

ECS 848P-A

Memperkaya Tradisi Lama

Bagi orang timur adat atau tradisi menjadi sebuah norma yang sangat dijunjung tinggi dalam tatanan masyarakatnya. Orang timur dianggap lebih berbudaya dibanding orang barat karena masih berlakunya norma-norma tradisional ini.

Buat Intel sang pencipta chipset 848, mempertahankan tradisi sepertinya menjadi keharusan, apalagi bila ingin tetap menampilkan sebuah solusi untuk board dengan harga ekonomis. Chipset 848 jelas ditujukan untuk pasar itu, dan ECS yang terkenal sebagai peramu produk board ekonomis namun berkualitas langsung meresponsnya.

848P-A memiliki sederet feature yang diklaim ECS sebagai 'spesial': 8 buah USB 2.0, AGP 8x, mendukung Ultra DMA 66/100/133, dan mendukung hingga DDR400 serta dua port SATA. Feature tersebut rasanya memang cukup mewah, mengingat i845 terdahulu tidak memiliki feature di atas. Hal ini dimungkinkan karena board ini memiliki ICH5 (82801EB) pada southbridge-nya. Sayangnya, LAN terintegrasi tidak diberikan pada board ini

Masuk ke dalam konfigurasi BIOS, ECS tetap memberikan pilihan yang baik, konfigurasi untuk melakukan tweak seperti DRAM Timing Selectable, DRAM Voltage, Fast Chips Select, Turbo Mode, CPU Clock, CPU Clock Ratio dan berbagai variasi pilihan FSB.

Raymond.Simatupang@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Kinerja secara keseluruhan dilihat dari skor pada ECS ini hanya beda tipis dengan MSI 848 edisi yang lalu, tetapi dengan harga yang lebih ekonomis. Diharapkan dengan ramuan "raja ekonomis" ini mampu mengangkat pamor chipset 848.

MOTHERBOARD

+ Platform Intel dengan single memory, kinerja amat baik
+ 2 port SATA
− Tidak tersedia LAN onboard

PRODUSEN	ECS
INFO	www.ecs.com.tw
HARGA	US$ 70
DISTRIBUTOR	PT ECS Indonesia
TELEPON	(021) 628 2048

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel Pentium 4 (Soket 478)
Chipset:	Intel 848
FSB:	400/533/800 MHz
Multiplier:	Auto
Faktor Bentuk:	ATX
Slot (AGP/PCI/ISA/AMR):	1/5/0/0

PCPARTNER ATI RS300

Pertama dengan Chipset ATi

Anda tentunya sudah biasa mendengar nama-nama seperti AMD, Intel, VIA, SIS, dan ALi. Merek-merek tersebut sudah terlebih dahulu kondang sebagai produsen chipset motherboard. Namun sekarang, sebuah produsen chip graphic turut serta membuat chipset untuk board. Setelah NVIDIA, kali ini saingan beratnya ATi ikut menambah persaingan.

PCPartner menjadi yang pertama mengimplementasikan ke dalam sebuah board. Dengan nama RS300 pada north bridge dan SB200 pada south bridge, ATi mendukung penuh prosesor-prosesor Intel terkini dengan FSB 200 MHz serta mendukung dual channel 128-bit Wide Memory Interface.

Feature-feature yang harus ada untuk sebuah board masa kini seperti onboard AC97 Audio Codec, USB 2.0 sampai 6 port, AGP 8x telah ada. Namun tidak dijumpai adanya LAN dan SATA. Hal ini dapat dimegerti karena selain untuk menekan harga juga dikarenakan desainnya yang mini ATX.

Memasuki area sistem BIOS, pengguna dapat melihat sejumlah konfigurasi standar. Memory timing Parameter diberikan lengkap, pilihan FSB dan DRAM Frequency juga ada. Namun yang aneh adalah dari FSB yang hanya bisa dinaikkan maksimal 15 MHz dari FSB bawaan prosesor, begitu juga dengan DRAM. Sedangkan untuk urusan tegangan, motherboard ini tidak memberikannya sama sekali.

Raymond.Simatupang@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Pemunculan pertama ATi dengan VGA integrated setara Radeon 9100 memberikan kinerja keseluruhan board cukup baik. Pengujian dapat diselesaikan semua dengan baik dan skornya pun cukup baik.

MOTHERBOARD

+ Sebuah pemunculan pertama dari ATi dengan kinerja yang baik
− Tidak ada SATA dan LAN
− Tweaking pada BIOS terbatas

PRODUSEN	PCPartner
INFO	www.pcpartner.com.hk
HARGA	US$ 100
DISTRIBUTOR	PT Primadata Abdi Karya
TELEPON	(021) 612 6683

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel Pentium 4 (Soket 478)
Chipset:	ATI RS 300
FSB:	400/533/800 MHz
Multiplier:	Auto
Faktor Bentuk:	Mini ATX
Slot (AGP/PCI/ISA/AMR):	1/3/0/0

ECS KT600A

Kembali ke Orde Lama

Alternatif motherboard untuk CPU AMD kembali marak. Kembalinya pemain lama VIA menambah pilihan untuk solusi prosesor AMD, salah satunya adalah ECS KT600A.

Mendukung penuh FSB 400 MHz menjadi sebuah hal yang paling diunggulkan produk ini. Bagaimana tidak, semua featurenya terbilang "bergaya lama": AGP 8x, AC'97 Audio Codec, dan 4 buah port USB 2.0. Sedangkan perlengkapan yang absen disini adalah LAN, meskipun termasuk penting saat ini. Konektor SATA tetap tersedia, namun fungsinya hanya sebatas RAID saja. Jadi hard disk yang ditancapkan harus di RAID dahulu, baru kemudian sistem dapat membacanya.

Yang cukup mengganggu adalah penempatan slot DIMM yang berdekatan dengan slot AGP. Hal ini mengakibatkan kesulitan saat mengganti memori. Pengguna harus melepaskan card yang tertancap pada AGP terlebih dahulu. Kesulitan tidak berhenti sampai disitu, Pilihan FSB pun masih harus diatur melalui jumper. Tidak ada pilihan sama sekali pada BIOS. Pilihan yang ada hanya terbatas pada 100, 133, 166, dan 200 MHz.

Meski didukung oleh V-Link Host Interface dengan peak bandwidth 533 MB/sec, kinerja board ini termasuk biasa saja. V-Link tersebut merupakan jembatan transfer data antara chipset NB ke chipset SB.

Raymond.Simatupang@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Board ini seperti kembali ke masa lalu dimana konfigurasi dan featurenya masih sederhana. Namun bila Anda takut merusak prosesor karena kesalahan konfigurasi FSB pada BIOS maka board ini jawabannya.

MOTHERBOARD

+ Meski kinerja yang standar namun memiliki kestabilan yang baik
− Tidak tersedia LAN onboard
− Konfigurasi FSB lewat jumper

PRODUSEN	ECS
INFO	www.ecs.com.tw
HARGA	US$ 70
DISTRIBUTOR	PT ECS Indonesia
TELEPON	(021) 628 2048

DATA TEKNIS

Prosesor:	AMD AthlonXP 1400+ -3000+
Chipset:	VIA KT600A
FSB:	100-200 Mhz
Multiplier:	Auto
Faktor Bentuk:	ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/4/0/0

ECS KM400-M

Solusi All-in-One dari ECS

Motherboard all-in-one selalu mendapat tempat di pasaran Indonesia. Fakta ini terlihat dari banyaknya produsen yang mengeluarkan produk untuk segmen ini. ECS merupakan salah satu produsen motherboard yang telah lama berkecimpung di produk serupa. ECS tampaknya juga tidak ingin membiarkan pasar yang cukup menjanjikan ini dikuasai produsen lain begitu saja. Salah satu upayanya adalah dengan meliris motherboard all-in-one untuk prosesor AMD bermotorkan chipset VIA Unichrome KM400.

Board ini telah mengintegrasikan LAN dengan chip Realtek RTL8100C, dan sound onboard chip Realtek ALC655 yang mendukung output audio hingga 6-channel. Dengan digunakannya VIA Unichrome KM400, maka secara terintegrasi tersedia juga VGA onboard S3 Unichrome 2D/3D Graphic. Walaupun begitu, pihak ECS tetap menyertakan sebuah port AGP. Tentu saja ini akan sangat menguntungkan pengguna yang di masa depan ingin mengganti VGA onboard dengan VGA card yang berkinerja lebih baik.

Pada pengujian menggunakan aplikasi 3D, tampak bahwa board ini memang bukan ditujukan untuk gamer. Hal ini terlihat dari kecilnya skor yang dihasilkan dari pengujian tersebut. Sedangkan pada pengujian dengan menggunakan aplikasi sehari-hari, board ini memang cukup dapat diandalkan. Skor yang diraih dari pengujian ini cukup baik untuk board yang sekelas dengannya. Tingkat kestabilannya pun cukup baik.

Kurniawan.Ku@chip.co.id

KESIMPULAN CHIP: Kestabilan dan banyaknya feature onboard membuatnya cocok untuk Anda yang memiliki dana terbatas.

MOTHERBOARD

+ AGP 8X
+ Sound onboard 6-channel
+ Harga relatif murah

PRODUSEN	ECS
INFO	www.ecs.com.tw
HARGA	US$ 73
DISTRIBUTOR	PT ECS Indonesia
TELEPON	(021) 628 2048

DATA TEKNIS

Prosesor:	AMD Athlon XP/Athlon/Duron
Chipset:	VIA KM400
FSB:	200/266/333 MHz
Multiplier:	Auto
Faktor Bentuk:	Micro ATX
Slot (AGP/PCI/ISA/AMR):	1/3/0/0
Perlengkapan:	Kabel IDE, CD Driver, Manual

ELSA FALCOX 960FX

Melawan Arus

Cukup jarang produsen graphic card yang tidak mengikuti referensi board dari produsen chipsetnya. ELSA dengan seri FALCOX 960FX yang ditenagai oleh chip ATi Radeon 9600, menggunakan board yang dirancang oleh ELSA sendiri. Rancangan ini tentunya membawa keistimewaan tersendiri bagi graphic card ini.

Kelengkapan yang dibawa cukup sederhana. Satu buah konverter DVI dan video cable di sisi hardware. Sedangkan di sisi software, satu buah CD driver dan CD game Will Rock full version melengkapi poin ekstra yang dibawa graphics card ini.

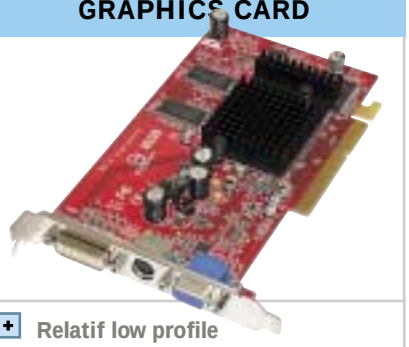
Faktor bentuk yang relatif lebih sederhana dibandingkan dengan board referensi dari ATI membawa keuntungan dan kekurangan sendiri. Pendinginan dengan heatsink pasif yang kecil membawa keheningan dan profil yang relatif rendah. Meskipun begitu, pendinginan cara ini tidak terlalu efektif dalam melepas panas. Terlebih lagi tidak disediakannya konektor daya pada board graphics card ini, sehingga tidak memungkinkan penambahan kipas langsung. Pendinginan pasif ini tentunya juga menghalangi Anda yang gemar meng-overclock graphics card. Penambahan ramsink cukup bermasalah karena dua modul memori terhalang oleh heatsink GPU.

Kinerja khas ATI Radeon 9600 memang tidak perlu dipertanyakan lagi. Tes DirectX 9.0 dengan 3Dmark 2003 menghasilkan nilai yang cukup baik. Salah satu ciri khas ATi Radeon yaitu kualitas gambar yang baik pun masih terlihat jelas.

Michael.Adhi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Graphics card mainstream yang siap mendukung aplikasi DirectX 9.

GRAPHICS CARD



+ Relatif low profile
+ Passive cooling
− Chip terasa panas

PRODUSEN	ELSA
INFO	www.elsa.com.tw
HARGA	US$ 153
DISTRIBUTOR	Atikom
TELEPON	(021) 612 3612

DATA TEKNIS

Interface:	AGP 2x/4x/8x
Memori:	128 MB DDR
Clock Chip:	325 MHz
Clock Memory:	400 MHz
RAMDAC:	400 MHz
Chip:	RV350
Perlengkapan:	Video adaptor, Konverter DVI

ELSA FALCOX 980FX

High-End yang Minimalis

Pada umumnya, hampir setiap graphic card high end yang dijual di pasaran disertai berbagai macam ekstra oleh produsennya. Berkebalikan dari pernyataan tersebut, ELSA meluncurkan produk graphic card berbasis chipset ATi Radeon 9800 versi 128 megabte tanpa ekstra apa pun. ELSA FALCOX 980FX mungkin saja graphics card dengan ekstra minimal, tetapi kinerja tinggi khas ATi Radeon 9800 tetap dibawanya.

Kelengkapan yang dibawa oleh 980FX juga termasuk minim. Masing-masing satu buah kabel ekstender video, ekstender S-cable, dan konverter DVI melengkapi sedikit ekstra yang diberikan oleh ELSA. Tak juga ketinggalan satu buah CD driver dan full game Delta Force: Black Hawk Down.

Secara fisik, 980FX cukup sederhana. Sebuah heatsink fan mendinginkan GPU, sementara memori dibiarkan kosong tanpa ramsink. Meskipun begitu, deretan mosfet diberikan ramsink, yang pada praktisnya membantu kestabilan kinerja graphics card.

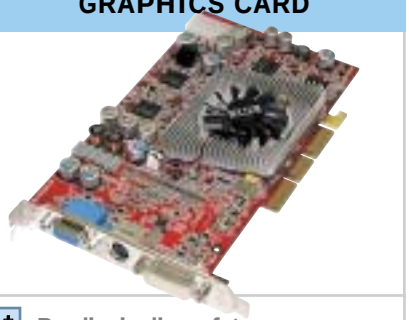
Heatsink yang menempel pada GPU sayangnya, kurang erat dan memberikan kesan tidak erat. Ini terjadi karena chipset GPU Radeon memiliki profil lebih tinggi daripada retainernya. Meskipun begitu, hal ini tidak menggangu kinerja pendinginan graphics card ini.

Kinerja tinggi khas Radeon 9800 sudah tidak diragukan lagi. Meskipun kinerja versi 128 megabyte pada 980FX masih sedikit dibawah Radeon 9800 versi 256 di aplikasi tertentu. Akan tetapi, kinerjanya sudah lebih dari cukup.

Michael.Adhi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Kesederhanaan graphic card ini tidak dapat menutupi kinerja tinggi yang ditawarkannya.

GRAPHICS CARD



+ Pendingin di mosfet
+ Kinerja tinggi
− Minim perlengkapan

PRODUSEN	ELSA
INFO	www.elsa.com.tw
HARGA	US$ 325
DISTRIBUTOR	Atikom
TELEPON	(021) 612 3612

DATA TEKNIS

Interface:	AGP 4x/8x
Memori:	128 MB DDR
Clock Chip:	325 MHz
Clock Memory:	580 MHz
RAMDAC:	400 MHz
Chip:	R350
Perlengkapan:	S-Cable, Konverter DVI

WINFAST A180TDH

Solusi Multimedia All-in-One

Dewasa ini, add-on card yang menawarkan solusi all-in-one masih sangat jarang ditemui di pasaran. Pengguna yang ingin membangun sebuah PC multimedia umumnya masih harus membeli beberapa add-on card dengan fungsi yang berbeda-beda untuk dapat mewujudkan impiannya tersebut. Winfast sebagai salah satu produsen periferal PC tampaknya mulai melihat adanya celah pasar yang cukup menjanjikan ini. Untuk itulah, Winfast kembali meliris produk baru mereka berupa graphic card dengan TV dan FM Tuner terintegrasi.

Untuk memanjakan konsumennya, WinFast menyertakan cukup banyak software game dan multimedia dalam paket penjualannya. Di antaranya Ulead Video Studio SE DVD, Ulead DVD MovieFactory, Ulead 3D SE, game Big Mutha Truckers, dan GunMetal.

Graphic Card

Bentuk dan tata letak dari komponen-komponen tampaknya sudah cukup diperhitungkan dengan matang oleh produsennya. Hal ini terlihat dari konektor audio yang diletakkan pada bagian tepi card sehingga tidak mengganggu saat dilakukan instalasi. Selain itu, kipas yang digunakan untuk mendinginkan chip VGA-nya juga tidak berisik.

Pilihan VGA chip yang digunakan pada card ini jatuh pada chip GeForce4 MX440 dari NVIDIA. Walaupun chip ini sudah cukup "berumur", tetapi masih bisa menunjukkan "giginya". Hal ini terlihat dari diraihnya skor yang cukup tinggi untuk card yang sekelas dengannya.

Ulead DVD Movie: Salah satu software yang ada dalam paket penjualan.

TV Tuner

Kualitas TV Tuner yang terintegrasi pada card ini ternyata tidak dapat diremehkan begitu saja. Proses auto tuning berlangsung cukup cepat. Kemampuannya dalam menangkap sinyal cukup bagus sehingga kualitas gambar yang ditampilkan juga bagus, walaupun hanya menggunakan antena dalam saja. Selain itu, Anda juga dapat melakukan Fine Tuning dengan interval ±0.25 MHz. Walaupun sudah jarang digunakan, card ini juga mendukung fungsi Teletext.

Proses perekaman juga dimungkinkan dengan menggunakan card ini dan proses tersebut juga dapat dilakukan secara otomatis. Pada software TV Tuner (Winfast PVR) yang disertakan, terdapat berbagai pilihan kualitas perekaman yang dapat dipilih oleh pengguna. Pilihan-pilihan tersebut antara lain: MPEG-1, MPEG-2, MPEG-4, VCD, DVD, dan WMV. Selain pilihan-pilihan tersebut, pengguna juga dapat menentukan sendiri kualitas perekaman dan jenis kompresi yang diinginkan karena software tersebut juga mendukung penggunaan codec third party baik video maupun audio.

Selain itu, disertakan juga fasilitas *picture in picture* (PIP) dan *time shifting*. Inti dari time shifting adalah dimungkinkannya playback dan perekaman pada saat yang bersamaan. Sebagai contoh, Anda bisa menghentikan sementara adegan, dan melanjutkannya kemudian (sebenarnya adegan terus direkam di background).

FM Tuner

Selain TV Tuner, FM Tuner yang terintegrasi pada card ini juga memiliki kemampuan penangkapan sinyal yang bagus. Suara yang dihasilkan juga cukup jernih.

Proses seeking dapat dilakukan secara manual maupun otomatis. Secara manual, Anda dapat melakukan seeking secara bertahap dengan interval ±0.05 MHz.

Proses perekaman siaran radio juga dimungkinkan pada card ini. Anda diberikan keleluasaan untuk memilih jenis kompresi yang ingin digunakan dalam proses perekaman tersebut, antara lain WAV, WMA, dan MP3. Sayangnya pada mode FM, tidak tersedia dukungan kompresi audio lain atau dengan codec dari pihak ketiga selain 3 format tersebut.

Kurniawan.Ku@CHIP.co.id

Kesimpulan CHIP: Solusi multimedia all-in-one dengan kualitas dan kinerja yang tidak dapat diremehkan begitu saja. Sangat cocok untuk Anda yang ingin merakit PC multimedia all-in-one, namun tidak ingin direpotkan oleh banyaknya card dengan fungsi yang berbeda.

GRAPHIC CARD

- Tidak berisik
- Mendukung 3rd party codec
- Time scheduled recording
- Respon sinyal baik
- Remote control

PRODUSEN	WinFast
INFO	www.leadtek.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Diamondindo M. Lestari
TELEPON	(021) 612 4031

DATA TEKNIS

Interface:	AGP 2x/4x/8x
Memori:	64 MB DDR
Chip Clock:	275 MHz
Memory Clock:	500 MHz
Chip:	NVIDIA GeForce4 MX440
Resolusi Maksimum:	2048x1536 (VGA)
Konektor:	DVI, 9 pin MiniDIN (VIVO), TV Antenna, FM Antenna, Remote Receiver
Perlengkapan:	DVI-VGA, Remote Control, Receiver, kabel audio, antena FM, manual, CD driver, game dan software

TWINMOS PC4000 TWISTER

Mencapai 240 MHz dengan CL2

PC4000 memang belum didukung secara resmi oleh produsen chipset ataupun prosesor. Namun, untuk lebih memikat calon pembeli, beberapa produsen motherboard sudah menyatakan dukungannya kepada standar kecepatan ini. Salah satu pasangan bagi motherboard tersebut adalah Twinmos PC4000 Twister.

Dari sela-sela heatspreader alumunium bisa dilihat bahwa chip yang digunakan adalah WLCSP (*Wafer Level Chip Scale Packaging*). Pada saat pertama melihat chip ini, ada satu keraguan yang timbul, karena biasanya memori yang menggunakan chip WLCSP jarang ada yang mampu berjalan pada timing ketat. Namun, semua keraguan ini hilang pada saat pengujian selesai dirampungkan.

Secara pencapaian clock maksimum memori ini memang tidak sebaik memori PC4000 lainnya. Namun, perlu Anda perhatikan bahwa pencapaian clock yang kurang tinggi itu karena memori ini tidak dapat booting dengan konfigurasi CL3. Cukup aneh memang, tetapi clock 260MHz dengan timing SPD yaitu 2.5-4-4-8 merupakan prestasi tersendiri. Satu hal yang lebih menarik lagi bahwa memori ini mampu berjalan pada timing 2-3-3-6 hinggi clock 240MHz, suatu hal yang belum bisa dilakukan oleh memori lain yang menggunakan chip jenis TSOP. Akan tetapi, seperti semua memori PC4000 lainnya, memori ini tidak mampu berjalan pada saat "optimalisasi timing" spesial ala Canterwood diaktifkan.

Donovan.Laoh@chip.co.id

KESIMPULAN CHIP: Merupakan memori WLCSP tercepat saat ini, bahkan dapat dikatakan merupakan PC4000 paling agresif yang diterima CHIP.

MEMORI

- \+ PC4000 paling agresif
- \+ 240 MHz dengan 2-3-3-6
- − Butuh tegangan tinggi di 250 MHz

PRODUSEN	Twinmos
INFO	www.twinmos.com
HARGA	US$ 170
DISTRIBUTOR	Astrindo Senayasa
TELEPON	-

DATA TEKNIS

Chip:	Twinmos
Access time:	-
Kapasitas:	256 x 2 MB
CAS latency:	2.5

OCZ EL PC4000 DUAL CHANNEL GOLD

Bergaransi hingga 3 Volt

Memori yang diterima CHIP merupakan seri EL Gold yang dipaketkan sepasang. EL merupakan tanda bahwa memori ini mampu berjalan pada timing yang cukup agresif. Pada clock 250 MHz, memori ini dijanjikan dapat berjalan di timing 2.5-4-4-7 (CL-TRCD-TRP-Tras). Akan tetapi secara SPD timing memori ini sama seperti memori lainnya yang menggunakan chip Hynix-4.3, yaitu 3-4-4-8. Agar kestabilan dapat lebih terjaga OCZ menyarankan penggunanya untuk mengatur tegangan memori pada 2.8 V.

Angka 2.8 V memang merupakan bilangan yang cukup tinggi. Akan tetapi, dari pihak produsen tetap yakin bahwa produk mereka dapat bertahan jika penggunanya menggunakan tegangan hingga 3.0 V. Hal ini dijamin dengan teknologi EVP (Extended Voltage Protection) dan penggunaan heatspreader dari tembaga. Dengan demikian Anda dapat lebih tenang dalam bermain-main dengan memori ini.

Pada saat pengujian, memori ini mampu berjalan maksimal hingga clock 267 MHz dengan timing 3-4-4-8 pada voltase 2.85 V. Jika timing makin diperketat hingga 2-3-3-6, sayang sekali memori ini hanya mampu bertahan hingga clock 220 MHz saja. Karakteristik chip yang digunakan memang bukan ditujukan bagi mereka yang suka menjalankan memori di timing yang ketat. Oleh karena itu, memori ini kurang cocok jika dipasangkan di platform AMD yang lebih sensitif terhadap perubahan timing.

Donovan. Laoh@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Memori yang dirancang khusus untuk motherboard berchipset Intel yang memiliki pilihan tegangan memori hingga 3 V.

MEMORI

- \+ Jaminan EVP
- \+ CL2.5 pada 250 MHz
- − Timing memori tidak agresif

PRODUSEN	OCZ
INFO	www.ocztechnology.com
HARGA	US$ 270
DISTRIBUTOR	Astrindo Senayasa
TELEPON	-

DATA TEKNIS

Chip:	Hynix
Access time:	4.3
Kapasitas:	512 x 2 MB
CAS latency:	3

NOTEBOOOK COOLER PAD

Pengusir Panas Notebook

Masalah yang selalu dialami pengguna laptop atau notebook adalah panas yang kerap terjadi di bagian bahwa notebook. Hal ini terutama terjadi pada penggunaan yang intensif dan relatif lama. Beberapa notebook memang kurang memiliki sistem pendingin yang baik. Notebook masa kini rata-rata telah menggunakan prosesor Pentium 4 yang membutuhkan sistem pendingin yang lebih baik. Jika suhunya tetap terjaga, otomatis notebook kita akan bekerja dengan baik serta tahan lama.

Kini telah hadir Cooler Pad dari A.cyber, produk yang dapat mengatasi masalah panas pada notebook Anda. CHIP mendapatkan tiga jenis perangkat ini. Kerja alat ini cukup sederhana, fan yang ada mampu menghembuskan angin segar ke bagian bawah notebook. Bagian bawah notebook adalah tempat prosesor, hard disk, serta motherboard berada.

Multi-Function USB Cooler Device

Perangkat yang memiliki seri UB280A ini ini terbuat dari bahan plastik berwarna silver. Terdapat dua buah fan yang cukup besar sebagai sumber pendinginnya, berkekuatan airflow 38.40 CFM (*Cubic Feet per Minute*).

Alat ini berbentuk persegi panjang berukuran 30x11.5x2.5, dan diletakkan di bagian bawah belakang laptop. Bagian ini terutama akan mendinginkan prosesor. Selain untuk mendinginkan, alat ini juga dapat menambah kenyamanan saat mengetik. Produk ini memiliki konektor USB dengan kombinasi 2 male dan 1 female, ketiga USB ini dapat berfungsi di versi 1.1 dan 2.0. USB ini berfungsi juga sebagai USB tambahan untuk semua perangkat Anda.

NK-360U2

Berbeda dengan tipe sebelumnya, perangkat ini berbentuk pad yang besar dan tipis serta berongga untuk keluar masuknya udara. NK-360U2 diletakkan juga di bawah notebook, namun dilengkapi dengan tiga buah fan berukuran 60x60x 10mm, dan berkekuatan 28 CFM. Lebih kecil dari tipe sebelumnya hanya jumlah fan yang terlihat jelas.

Melihat posisi fan, ketiganya mengarah pada posisi prosesor, hard disk dan memori. Ketiga komponen tersebut kerap mengalami panas ber-lebihan. Alat yang satu ini memiliki 2 buah USB yang juga dapat bekerja di versi USB 1.1 dan 2.0.

NK-360U

Perangkat yang ketiga ini secara kasat mata hampir sama dengan saudaranya NK-360U2. Yang membuatnya berbeda adalah dari besar fannya. Oleh karena memiliki tiga fan yang besar, tentunya kekuatan airflow juga lebih kuat. Ketiga fan ini dapat menghasilkan airflow sebesar 52 CFM, lebih kuat di bandingkan dengan perangkat yang lain sehingga dapat lebih mendinginkan notebook.

Yang sangat disayangkan dari perangkat yang hampir sempurna ini adalah tidak dilengkapi dengan USB tambahan, sehingga port USB di notebook Anda akan berkurang.

Desso. suryo@chip.co.id

KESIMPULAN CHIP: Ketiga perangkat ini mampu menjaga kestabilan suhu pada notebook. Notebook Anda akan menjadi lebih tahan lama, dan tidak termakan oleh suhu yang panas.

Ketiga cooler pad ini mendapatkan sumber tenaganya dari koneksi USB yang terdapat pada notebook. Pemakaiannya memang dapat menghabiskan tenaga baterai. Meskipun begitu, perangkat ini dapat menjadi solusi yang baik untuk mengatasi panas yang berlebihan pada notebook.

FAN: Dengan kecepatan 2000 RPM, Fan ini bekerja mendinginkan bagian bawah notebook Anda.

LAIN-LAIN

- Airflow kencang
- Pemasangan mudah
- Tenaga dari USB

PRODUSEN	A.cyber
INFO	-
HARGA	US$ 40 (UB-280A) US$ 35 (NK-360U2) US$ 28 (NK-360U)
DISTRIBUTOR	Equal Solusindo
TELEPON	(021) 659 6587

DATA TEKNIS USB COOLER DEVICE

Jenis:	Laptop/Notebook Cooler Pad
Tenaga:	USB powered
Airflow:	38.40 CFM
Tegangan:	5V DC
Ukuran (LxWxH):	30x11.5x2.5
Perlengkapan :	kabel USB

DATA TEKNIS NK-360U2

Jenis:	Laptop/Notebook Cooler Pad
Tenaga:	USB powered
Airflow:	28 CFM
Tegangan:	5V DC
Ukuran (LxWxH):	300x240x13.8
Perlengkapan:	kabel USB

DATA TEKNIS NK-360U

Jenis:	Laptop/Notebook Cooler Pad
Tenaga:	USB powered
Airflow:	52 CFM
Tegangan:	5V DC
Ukuran:	L300xW240xH13.8
Perlengkapan:	Coller Pad, Kabel power

XONIX MEGA MEMORY WATCH 128 MB

USB Disk Penunjuk Waktu

Produk sejenis USB disk atau thumb drive semakin membanjiri pasar. Kemampuannya dalam menyimpan data dalam jumlah yang cukup besar, dan ukurannya yang kecil merupakan daya tarik utamanya. Hanya dengan memasukkannya ke port USB, perangkat ini mampu berfungsi sebagai hard disk mini yang dapat dibawa kemana-mana.

Kali ini Xonix memperkenalkan perangkat serupa, tetapi dalam format jam tangan. Sebagai jam tangan, perangkat ini tergolong standar dengan kemampuan *shock proof* dan *water resistant*. Namun desainnya cukup menarik dengan balutan warna hitam. Port USB-nya sendiri diletakkan di bawah tali pengait jam tangan.

USB disk ini mempunyai kapasitas sebesar 128 MB. Tersedia pula lampu LED indikator yang akan menyala ketika jam tangan tersebut terhubung dengan port USB di PC. USB disk ini masih menggunakan port USB 1.1 untuk transfer datanya. Cukup disayangkan karena tren USB sekarang ini sudah beralih ke USB 2.0 yang mempunyai kecepatan transfer data yang lebih baik dibandingkan USB 1.1. USB disk ini pun dapat menjadi bootable disk jika perangkat ini telah mempunyai sistem file untuk boot. Selain itu, terdapat dukungan untuk pengaktifan password security.

Kecepatan transfer data yang diberikan XONIX ini cukup baik. Rata-rata kecepatan penulisan data adalah 890 KB/s, dan 1000 KB/s untuk pembacaan.

Kurniadih.Sutanto@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Perangkat ini dapat menjadi alternatif bagi Anda yang sedang mencari USB disk karena dapat berfungsi juga sebagai jam tangan.

LAIN-LAIN

- \+ Dapat berfungsi sebagai jam tangan
- \+ Adanya dukungan untuk password security
- − Masih menggunakan USB 1.1

PRODUSEN	XONIX
INFO	http://usb-watches.com
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Multipro Jaya Prima
TELEPON	(021) 662 7567

DATA TEKNIS

Konektor:	USB 1.1
Data Rate :	+ 900 KBps
Perlengkapan:	USB 1.1, Video-Out, 3 Volt DC-in
	CD Driver, manual, extra kabel USB

LG COMBO DRIVE GCC-4480B

Another Combo Drive

LG sebagai salah produsen besar asal Korea kembali mengeluarkan optikal drivenya yang berupa combo drive: CD Writer sekaligus DVD-ROM. GCC-4480B merupakan produk combo drive yang telah mendukung kecepatan tinggi dalam masing-masing fungsinya.

Kecepatan yang ditawarkan oleh drive ini adalah 48x CD-R, 24x CD-RW, 48x CD-ROM dan 16x DVD-ROM. Disediakan pula teknik Superlink buffer underrun sebesar 2 MB untuk mencegah kegagalan dalam proses pembakaran.

LG Combo Drive GCC-4480B mampu menyelesaikan semua proses pengujian baca dengan hasil yang cukup baik. Semua media CD dan DVD yang diujikan dapat diselesaikan dengan baik dan mencatat skor rata-rata 30-31x dan 20x untuk CD-RW. Dalam pembacaan media DVD, kecepatan rata-rata yang ditawarkan cukup memuaskan, dan mampu mendukung pembacaan media DVD-RAM. Sayangnya kecepatan membaca maksimum yang mampu didukung oleh drive ini hanya sebesar 40x, tidak sesuai dengan kecepatan maksimum yang ditawarkan oleh produsennya. CHIP mencoba mengupdate firmware drive ini, tetapi terhalang karena belum tersedia pada website resminya.

Kecepatan pembakaran drive ini tergolong memuaskan. CHIP mencoba melakukan pembakaran data sebesar 700 MB dengan kecepatan sebesar 48x. Waktu yang diperlukan untuk menyelesaikannya sebesar 2 menit 53 detik.

Kurniadih.Sutanto@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Combo Drive ini menawarkan keuntungan ganda: Sebagai pembaca DVD maupun pembakar CD. Kecepatan bakarnya memuaskan ditambah dukungan Mt.Rainier.

DVD-RW COMBO

- \+ Mendukung Mt.Rainier
- \+ Tidak berisik saat pengoperasian
- \+ Kecepatan pembakarannya memuaskan

PRODUSEN	LG
INFO	www.lge.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	LG Indonesia
TELEPON	(021) 5366 0309

DATA TEKNIS

Standar:	802.11b+
Interface:	RJ-45
Frequency:	2.400-2.4835 GHz
WEP:	0/64/128/256 bit
Modulation:	BPSK, QPSK, CCK, PBCC
Perlengkapan:	Kabel Network, Manual, CD, Adaptor

MSI MEGA 180

Barebone Siap Tanding

Barebone selalu diasosiasikan dengan sistem PC yang bertujuan untuk menghemat tempat dan memiliki kinerja yang biasa-biasa saja. Meskipun barebone dapat menutupi kekurangan kinerja tersebut dengan berbagai macam ekstra seperti card reader yang terintegrasi, tetap saja di bidang kinerja barebone cenderung kurang.

Dengan bersenjatakan form factor yang minimal, feature passive multimedia, dan tentunya kinerja yang tinggi, MSI menghadirkan paket barebone lengkap, MEGA (MSI Entertainment Gaming Appliance) 180. .

Hembusan napas baru

Berbeda dengan versi Intel yang pernah diuji CHIP pada edisi 7 2003, kali ini MEGA 180 ditenagai oleh prosesor AMD yang dipadukan dengan chipset Nforce 2. Khas MEGA PC, MEGA 180 juga disertai dengan remote dan satu buah antena radio. Bahkan secara mendasar, MEGA 180 memiliki kemiripan fisik yang serupa dengan kakaknya. Card reader 6 in 1 juga disertakan pada barebone ini. Modul reader ini dapat diganti dengan device 3.5" removable seperti floppy disk. Meskipun begitu, MEGA 180 yang datang untuk diuji kali ini tidak disertai dengan ekstra front panel, yang memberikan kesan "terbuka" bila modul reader tersebut diubah fungsinya.

Untuk konektivitas, MEGA 180 memiliki koneksi Lan dan modem terintegrasi, 4 USB, 2 firewire (1 mini), dan S/PDIF in dan out.

Sistem MEGA PC mendukung penuh pemutaran file audio dalam bentuk mp3 dan CD audio pada mode pasif serta mendukung pula frekuensi AM dan FM.

Penggunaan power supply 250 watt sudah cukup untuk semua periferal yang dapat masuk ke dalam ruang casing MEGA 180.

Melihat jauh ke dalam

Dikarenakan MEGA 180 menggunakan rancang bangun yang sama dengan MEGA PC standard, maka instalasi juga bukan suatu keunggulan pada barebone ini. Meskipun tersedianya 2 tray untuk device 3.5" dan 1 tray untuk device 5.25", tetapi mekanisme pergeseran tidak mengizinkan pemasangan yang tidak mengikuti langkah pada buku manual.

Begitu pula dengan masalah instalasi graphics card tambahan, di mana letak power supply dan kabelnya terlalu dekat dengan tempat graphic card. Yang disayangkan lebih lagi adalah, pemasangan graphics card juga berarti menutup saluran udara masuk untuk prosesor, yang menyebabkan panasnya suhu dalam barebone ini.

Heatsink fan yang dibawa oleh barebone ini cukup unik. Dikarenakan sistem AMD terkenal panas, maka MSI memberikan heatsink fan dengan bahan tembaga penuh hingga ke bagian sirip heatsink. Dua kipas yang disertakan pada paket heatsink ini dinilai cukup karena fungsinya yang menghisap dan menghembus

Hasil pengujian

Penggunaan Nforce 2 dan prosesor AMD menghasilkan kinerja tinggi di berbagai pengujian. Graphics onboard terintegrasi Geforce 4 MX mampu memberikan kinerja tinggi pada game-game dari segi onboard, dan produktivitas office yang tinggi pula. Penggunaan graphics card tambahan membuat barebone ini sebagai salah satu platform gaming barebone yang baik. Penyertaan dua VGA port tentunya mempermanis lagi tawaran barebone ini.

Kualitas suara yang dihasilkan oleh Nforce menghadirkan suara yang baik. Sealin itu, dengan ditambah tata suara 6 channel, tentunya menjadikan game akan terasa lebih hidup.

Michael.Adhi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Barebone dengan kinerja dan feature yang sulit ditandingi.

DUA ADAPTER: Maksimalkan produktivitas Anda dengan dual display.

BAREBONE PC

- Pasif multimedia mode
- Kinerja tinggi
- Remote control

PRODUSEN	MSI
INFO	www.msi.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Alfa Artha Andaya
TELEPON	(021) 612 7464

DATA TEKNIS

Prosesor:	AMD Athlon/Duron/Athlon XP
Chipset	Nforce 2
FSB:	100-166 MHz
Multiplier:	Auto
Faktor Bentuk:	Barebone
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/1/0/0

ALIRAN UDARA KURANG: Jendela ventilasi prosesor hanya terdapat di satu sisi saja.

EIZO FLEXSCAN L797

Kembalinya Pemain Lama

Harus diakui bahwa tidak semua orang mengenal nama Eizo. Produsen monitor yang satu ini sebenarnya merupakan pemain lama. Namun, nama Eizo di Indonesia tampaknya kurang populer.

Eizo hadir di CHIP Test Center dengan monitor LCD seri FlexScan L797. LCD berukuran 19" ini memiliki resolusi optimal pada 1280x1024@75Hz. Sepasang speaker juga disediakan built-in. Cukup memadai untuk "sekedar" mendengarkan musik. Desain dari LCD ini juga cukup manis dan ramping.

Proses instalasi dapat dilakukan dengan mudah. Eizo menyediakan interkoneksi VGA D-Sub dan DVI. Sebuah konektor USB juga disediakan. Konektor USB ini digunakan untuk melakukan pengaturan yang lebih optimal dengan software ScreenManager yang juga disediakan pada paket penjualannya.

Software ScreenManager memungkinkan Anda untuk mengatur beberapa tingkat brightness sesuai dengan aplikasi. Profile bisa dibuat per aplikasi. Setiap aplikasi dijalankan, maka brightness layar akan berubah secara otomatis. Sangat bermanfaat dan fungsional. Ada lima pilihan brightness dan warna (disebut Fine Contrast) yaitu Text, Picture, Movie, Custom, dan sRGB.

Kualitas Eizo FlexScan L797 termasuk sangat baik untuk teks dan grafis. Kombinasi warna dan ketajaman teksnya termasuk sangat memuaskan. Response time 25 ms tampaknya sudah cukup baik untuk berbagai kebutuhan aplikasi video.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Monitor dengan desain yang manis dan kualitas teks/grafis yang sangat memuaskan. Cocok untuk pengguna kantoran yang membutuhkan detail tinggi, namun harga tidak masalah.

LCD MONITOR

- Kualitas teks/grafis memuaskan
- Input analog dan digital
- Software ScreenManager yang sangat fungsional

PRODUSEN	Eizo
INFO	www.eizo.com
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Astrindo Senayasa

DATA TEKNIS

Tipe Panel:	TFT Color LCD Panel
Diagonal:	19"
Resolusi Maksimum:	1280x1024@75 Hz
Daya Maksimum:	45 Watt RMS
Dimensi:	415x406-456x216 mm
Berat:	6.6 Kg

COMPACT FLASH SANDISK ULTRA II 1.0 GB

Absolutely Ultra Fast!

Compact Flash merupakan media penyimpanan yang masih populer. Walaupun banyak media saingan yang lebih kecil, namun Compact Flash tetap menunjukkan dominasinya dalam hal kecepatan dan kapasitas.

CHIP kali ini menerima sebuah Compact Flash 1 GB dari SanDisk. Produsen yang satu memang sangat terkenal dengan produk storage-nya. Compact Flash seri terbaru yaitu Ultra II ini merupakan perbaikan dari seri Ultra sebelumnya. Tentu saja, janji SanDisk akan kecepatan yang lebih tinggi merupakan daya tarik utama.

Penasaran dengan kualitas dari card Ultra II ini, CHIP segera melakukan beberapa pengujian. Pengujian konsumsi daya mencatat angka 1.559 mW saat idle, 124.016 mW saat *writing*, dan 85.531 mW saat *reading*. Angka ini memang lebih boros dibandingkan card Sandisk non-Ultra. Namun masih dalam angka yang cukup wajar untuk sebuah Compact Flash kelas *high-speed*.

Pengujian beralih ke kecepatan. CHIP menggunakan sebuah file CAB berukuran 110 MB. Proses pembacaan memakan waktu sekitar 19.31 detik (5.7 MBps). Proses penulisan memakan waktu yang lebih lama, sekitar 21.99 detik (5 MBps). Angka-angka ini termasuk sangat memuaskan. Sebagai tes terakhir, CHIP mencoba meng-copy 47 file MPG dengan total sekitar 662 MB ke card Ultra II ini dan ternyata hanya memakan waktu 2 menit 27 detik saja.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Produk Ultra II dari Sandisk ini memang menjanjikan kecepatan yang sangat tinggi. Sangat cocok untuk Anda yang membutuhkan media penyimpanan berkecepatan tinggi.

STORAGE

- Kecepatan transfer sangat tinggi
- Menggunakan form factor Compact Flash Type I yang lebih populer
- Konsumsi daya termasuk baik

PRODUSEN	SanDisk
INFO	www.sandisk.com

DATA TEKNIS

Jenis Media:	Compact Flash
Form Factor:	Type I
Kapasitas:	1 GB
Rata-rata Kecepatan (read):	5.7 MBps
Rata-rata Kecepatan (write):	5.0 MBps
Rata-rata Konsumsi daya (idle):	1.559 mW
Rata-rata Konsumsi daya (read):	124.016 mW
Rata-rata Konsumsi daya (write):	85.531 mW

EXABYTE VXA-2 AUTOPAK PACKETLOADER 1X7

Rajanya Backup Data

Masalah backup data memang merupakan hal yang paling penting. Kehilangan benda ataupun mungkin uang tentu masih bisa dicari penggantinya. Namun, jika Anda sampai kehilangan data-data penting, maka uang yang banyak sekalipun mungkin akan sulit untuk menyelamatkannya. Berdasarkan anggapan tersebutlah, maka dibutuhkan sebuah peranti/media untuk melakukan backup yang berukuran besar, aman, dan sebisa mungkin terjangkau harganya.

Ada beberapa alternatif media backup seperti CD-R/RW, hard disk, sampai DVD-R/RW yang kini semakin menjamur. Media-media ini memang menawarkan kecepatan backup yang relatif tinggi, namun harga yang ditawarkan masih cukup mahal. Biaya yang harus dibayar per MB masih terlalu tinggi. Untuk data yang berukuran ratusan MegaByte sampai beberapa GigaByte, mungkin alternatif di atas cukup layak dipertimbangkan. Namun, untuk data yang berukuran sampai ratusan GigaByte tampaknya Anda harus mencari alternatif lain.

AutoPak 1x7: Bisa membackup sampai 1.1 TB

CHIP kedatangan sebuah tape drive yang telah dilengkapi dengan modul *changer*. Prinsip ini mungkin dapat dikatakan mirip dengan prinsip CD changer biasa. Anda bisa memasukkan sampai 7 buah tape backup sekaligus. Sebuah tape backup bisa menampung sampai 160 GB data terkompresi. Jadi, dengan 7 buah tape backup yang terpasang sekaligus, Anda bisa mendapatkan kapasitas backup sampai 1.1 TB (kompresi 2:1).

Tape drive ini juga menjanjikan kecepatan sampai 43.2 GB per jam. Cukup cepat untuk membackup semua data-data penting. Teknologi VXA-2 yang digunakan juga menjanjikan reabilitas dari tape backup yang digunakan.

Proses instalasi dan penggunaan: Mudah berkat software yang user-friendly

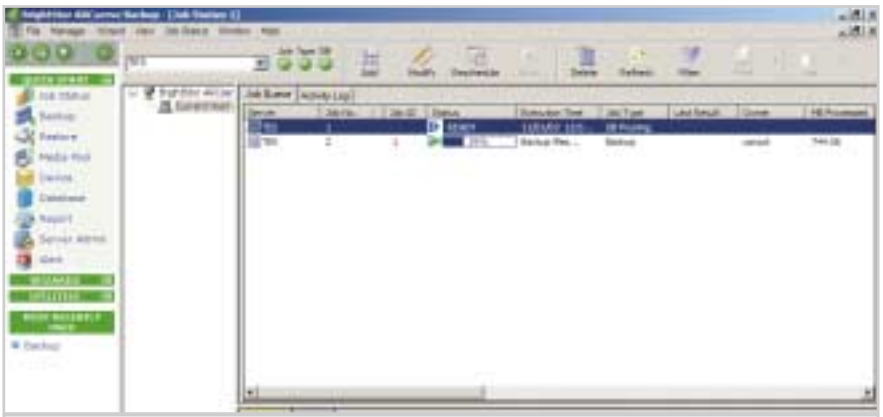
Proses instalasi dapat dilakukan dengan sangat mudah. Hal yang mungkin cukup sulit adalah pemasangan card SCSI ke slot PCI kosong di dalam PC Anda. Selanjutnya, Anda hanya perlu menghubungkan tape drive ke PC via kabel yang disediakan, memasang *terminator*, lalu menghubungkan kabel listrik. Sebuah LCD kecil akan menyala setelah tape drive dinyalakan. Setelah melakukan POST, maka tape drive ini siap untuk digunakan.

Exabyte juga menyediakan software trial BrightStor ARCserve Backup. Software ini juga mendukung berbagai platform sistem, sehingga pengguna tidak dibatasi di platform tertentu.

CHIP mencoba melakukan backup data berukuran 2.5 GB dan hanya memakan waktu sekitar 4 menit 14 detik. Tape drive ini mencatat kecepatan sekitar 590 MB per menit. Selain itu, CHIP juga mencoba proses restore dengan data yang sama. Proses restore berlangsung lebih lambat, sekitar 5 meni 25 detik. Kecepatan rata-rata yang dicatat saat proses restore adalah sekitar 461 MB permenit.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Exabyte VXA-2 AutoPak PacketLoader 1x7 ini sangat cocok untuk Anda yang membutuhkan backup data berukuran super besar. Angka 1.1 TB ini termasuk luar biasa buat kebanyakan pengguna. Proses backup juga termasuk cepat, hampir 0.5 GB per menit. Dengan mengeluarkan dana sekitar US$ 4500, maka Anda akan mendapatkan paket lengkap AutoPak 1x7 (termasuk cartridge, cleaning, SCSI Card, SCSI Cable, dan software Brightstor BAB dari CA untuk backup yang cepat dan mudah).



KOMBINASI KEMUDAHAN DAN KECEPATAN: Software yang disediakan memiliki interface yang familiar. Kecepatan tape VXA-2 juga termasuk sangat baik.

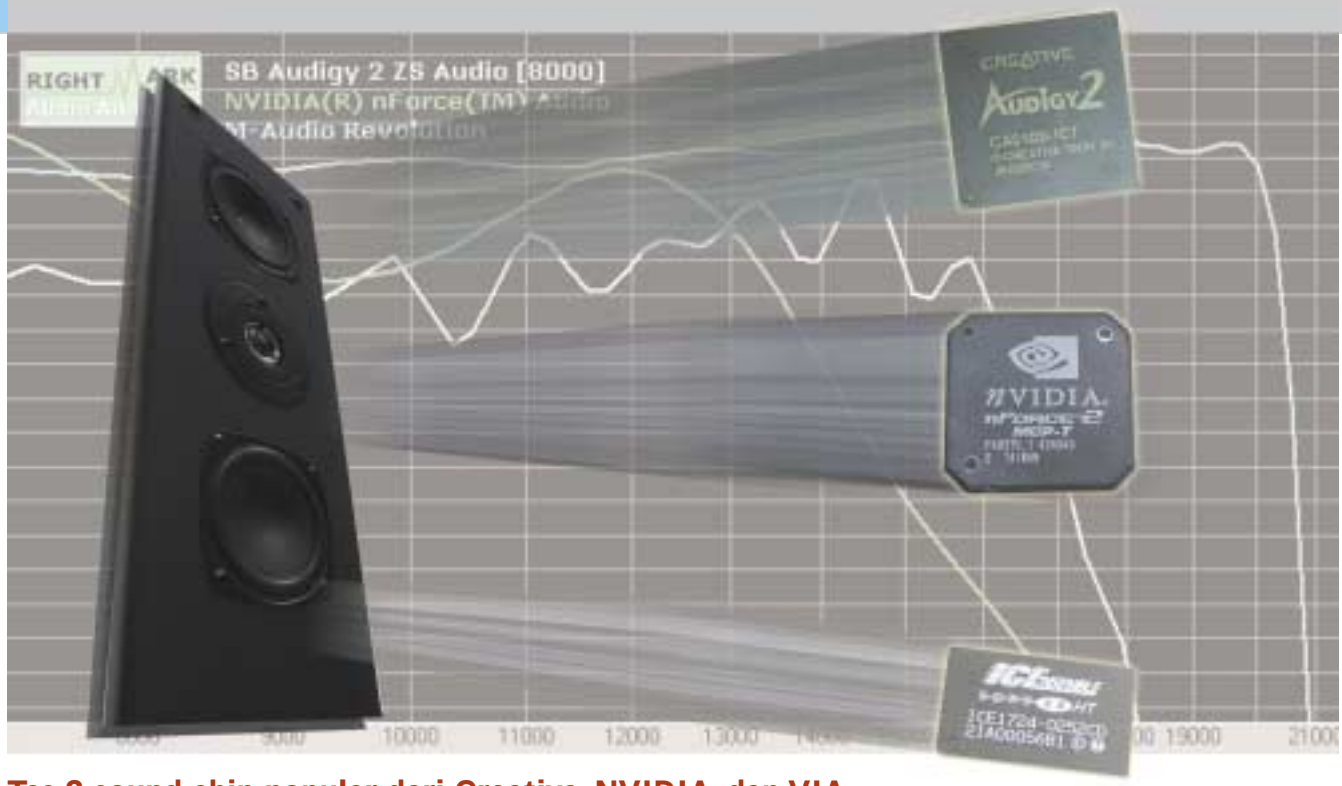
STORAGE

- Kecepatan tinggi
- Kapasitas backup besar
- Software mudah digunakan

PRODUSEN	Exabyte
INFO	www.exabyte.com
DISTRIBUTOR	PT Amanja Mega Persada
TELEPON	(021) 630 8818
HARGA	US$ 4500

DATA TEKNIS

Kapasitas:	1.1 TB (kompresi 2:1)
Transfer Rate:	43.2 GB/jam
Cartridge Access Time:	< 10 detik
Interface:	SCSI-2 LVD
Error Correction:	4-layer Reed Solomon ECC
Drive Reliability (MTBF):	> 300.000 jam



Tes 3 sound chip populer dari Creative, NVIDIA, dan VIA

Pilihan Audio Alternatif

Beberapa tahun silam, pasar multimedia PC memang didominasi oleh satu nama, yaitu Creative. Hampir bisa dipastikan bahwa Creative dengan SoundBlaster-nya telah menjadi suatu periferal standar. Kini, CHIP mencoba melirik alternatif sound card yang diberikan oleh NVIDIA dan VIA. *Jimmy Auw*

Sedikit berbeda dengan produk periferal PC lain seperti video card maupun motherboard, pasar sound card memang tidak terlalu "ramai". Di samping tidak banyak produsen yang melirik lahan ini, para konsumen juga tidak terlalu kritis. Asalkan PC-nya sudah bisa mengeluarkan suara, maka dianggap sudah lebih dari cukup. Walaupun tentunya tidak semua pengguna memiliki klasifikasi seperti di atas. Masih banyak pengguna yang mengharapkan komputernya dapat mengeluarkan bunyi dengan "benar" dan "enak".

Memilih sound card: Tidak semudah yang dibayangkan

Memilih sebuah sound card sebenarnya sama rumitnya dengan memilih periferal lain seperti prosesor maupun video card. Ada banyak faktor yang harus dipertimbangkan untuk memilih sebuah soundcard yang cocok dengan kebutuhan Anda. Pengecualian mungkin bagi Anda yang membutuhkan sound card yang "asal bunyi". Hampir semua sound card bisa memenuhi kebutuhan ini.

Sound card untuk gamer tentu tidak sama dengan sound card untuk Anda yang gemar mendengarkan musik. Pertimbangan ini tentu harus diperhatikan agar Anda mendapatkan sound card yang sesuai dengan kebutuhan.

Saat ini, cukup banyak produsen yang merilis soundcard (atau *sound chip*). Pada artikel kali ini, CHIP memilih tiga sound chip dari tiga produsen ternama, yaitu Creative (dengan card Audigy2 ZS), NVIDIA (onboard pada motherboard Gigabyte 7NNXP), dan VIA (dengan card M-Audio Revolution 7.1).

Pengujian: Untuk aplikasi gaming dan kualitas suara

CHIP melakukan pengujian dengan beberapa aplikasi antara lain Quake III Arena (Demo001), Unreal Tournament 2003 (demo Asbestos), Serious Sam (demo Citadel), 3DMark 2003 (Sound Test), RightMark 3DSound, dan RMAA 5.1 (keduanya buatan iXBT), serta tes dengar dengan beberapa *track* musik.

Beberapa program tes yang digunakan dirasakan sudah cukup mewakili kinerja dari ketiga card untuk aplikasi gaming maupun dalam reproduksi suara.

PLATFORM YANG DIGUNAKAN:
Prosesor: AMD Athlon 'Barton' 3000+ (FSB 333 MHz)
Motherboard: Gigabyte NForce2 (7NNXP)
Memori: 2x256 MB DDR-SDRAM Kingston HyperX PC3200
Hard disk: Seagate Barracuda 7200 ATA-100 40 GB
CD-ROM: Samsung 52x CD-ROM
Operating System/Software: Windows XP Service Pack 1

Ilustrasi: Adita Eko Prasetyo

AUDIGY2 ZS: Favorit untuk gamer berkat dukungan format EAX yang banyak digunakan oleh para developer game.

NFORCE1/2 MCP-D/T: Mengubah persepsi tentang kualitas dan kemampuan dari fasilitas audio onboard.

VIA ENVY24HT: Menawarkan solusi 7.1 pertama. Sayang tidak memiliki feature hardware acceleration.

Creative (Audigy2 ZS Platinum Pro): Sound card dari pemain lama

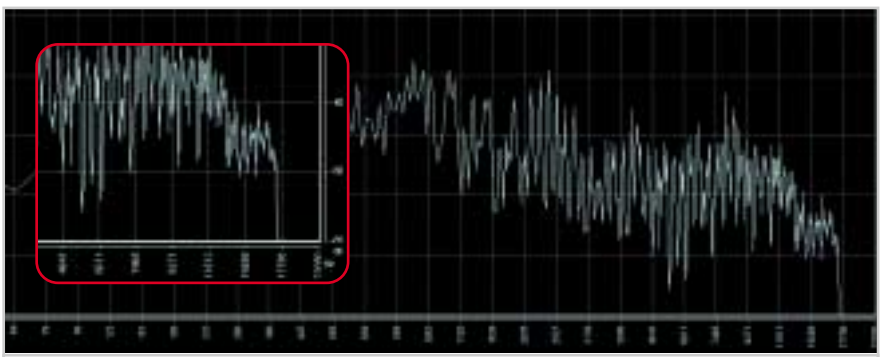
Sound card dari produsen yang satu ini memang sudah memiliki nama besar di dunianya. Card yang baru saja dirilis yaitu Audigy2 ZS merupakan penyempurnaan dari seri sebelumnya.

Keunggulan utama dari sound card Creative ini adalah teknologi EAX yang digunakan. Teknologi posisional suara yang dimiliki Creative ini praktis merupakan teknologi yang paling populer dan banyak digunakan oleh para produsen game. Teknologi lain yang juga perlu mendapatkan perhatian adalah dukungan untuk DVD-Audio. Digital-to-Analog Converter (DAC) yang digunakan yaitu Cirrus Logic CS4382 memang telah mendukung format PCM/MLP yang digunakan oleh DVD-Audio. DAC ini juga sebenarnya telah mendukung DSD yang digunakan oleh SACD (Super Audio CD). Namun, karena masalah lisensi, maka dukungan terhadap SACD masih belum dimungkinkan.

Sound card Audigy2 ZS ini telah mendukung format suara 7.1 dan 24 bit 192 KHz (playback), serta 24 bit 96 KHz (recording). DAC Cirrus Logic CS4382 yang digunakan termasuk sangat baik dan memiliki spesifik teknis yang sangat meyakinkan.

NVIDIA NForce2 (Gigabyte 7NNXP): Solusi onboard terbaik

Kehadiran NForce maupun NForce2 (keduanya memiliki Audio Processing Unit - APU yang sama) merupakan revolusi besar dalam dunia soundcard onboard. Sebelum kehadiran NForce, tampaknya tidak seorangpun membayangkan akan sebuah sound card onboard yang bisa memiliki kinerja dan kualitas tinggi. Perlu diperhatikan bahwa tidak semua motherboard NForce memiliki APU. Hanya motherboard NForce dengan MCP-D (NForce1) dan MCP-T (NForce2) sajalah yang memiliki APU onboard.



TIDAK SEMPURNA: Hasil encoding sinyal Dolby Digital dari DICE NForce memiliki bandwidth yang lebih besar, tetapi banyak memotong frekuensi 17-18 KHz ke atas (inset).

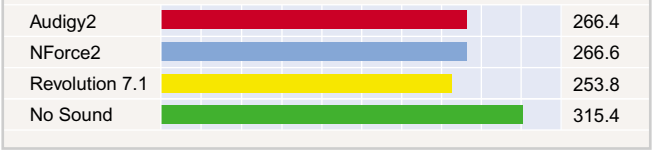
NForce memiliki teknologi unik yang dikenal sebagai DICE (Dolby Interactive Content Encoder). Teknologi DICE ini memungkinkan NForce untuk membuat sinyal Dolby Digital dari sumber sinyal apapun. Misalkan Anda hanya memiliki sinyal stereo dan mengaktifkan Dolby Digital Encoding (DICE), maka keluaran digital (optical/coaxial) akan menghasilkan sinyal standar Dolby Digital. Anda bisa kemudian menghubungkan output ini ke receiver maupun speaker yang memiliki dekoder Dolby Digital.

Satu hal yang perlu diperhatikan adalah sinyal Dolby Digital yang dihasilkan dari DICE ini agak sedikit berbeda. Sinyal Dolby Digital seharusnya memiliki bandwidth 448 Kbps (angka yang umum digunakan pada materi yang memiliki track audio Dolby Digital). Namun DICE dari NForce akan memiliki bandwidth lebih besar yaitu 640 Kbps untuk semua frekuensi. Ini berarti kualitasnya lebih baik, karena bandwidth yang lebih besar menjanjikan kualitas suara yang lebih baik pula. Namun, hasil DICE dari NForce ternyata memotong frekuensi di sekitar 17-18 KHz ke atas.

Hasil percobaan CHIP (lihat gambar di samping) juga membuktikan bahwa terjadi penurunan drastis di frekuensi lebih tinggi dari 17 KHz dan lenyap pada frekuensi 18 KHz ke atas. Praktis, DICE kurang cocok untuk Anda yang gemar mendengarkan musik (yang mendambakan kemurnian suara), namun cukup bermanfaat untuk aplikasi lain seperti gaming.

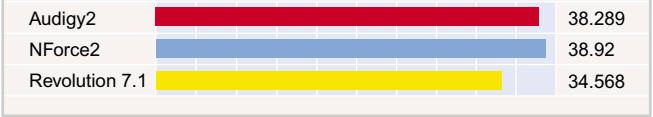
Quake III Arena

NForce2 memimpin diikuti oleh Audigy2. Revolution menyusul di posisi ketiga dengan selisih cukup tipis.



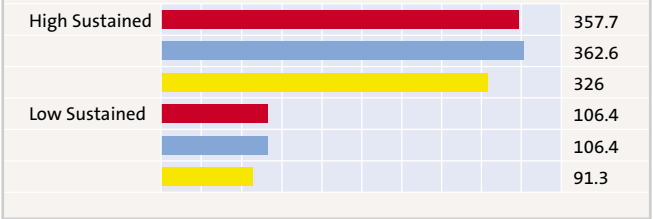
Unreal Tournament 2003

NForce lagi-lagi berada di posisi pertama dengan selisih yang sangat tipis. Revolution kembali berada di posisi ketiga.



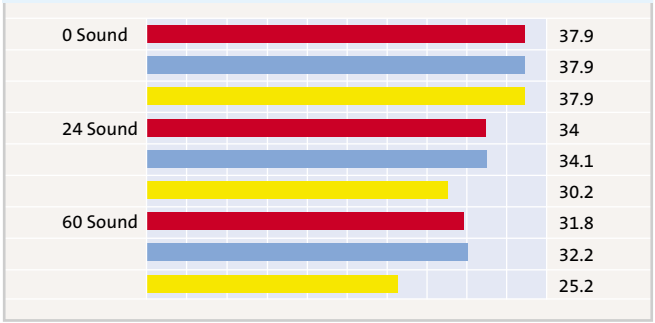
Serious Sam

Mirip dengan Quake dan Unreal, NForce2 masih memimpin tipis, disusul Audigy2 dan Revolution.



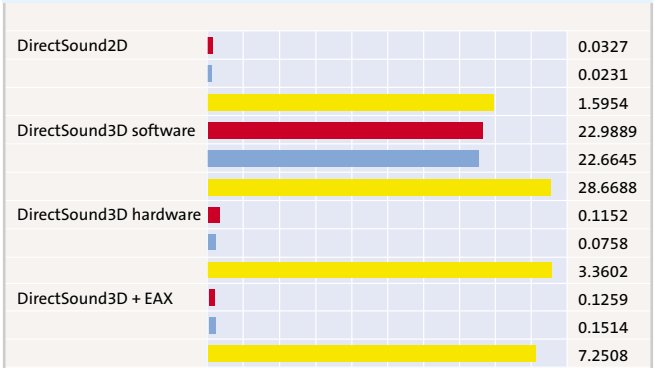
3DMark 2003

Berbekal driver Sensaura baru, Revolution berhasil melewati tes 60 sounds, walaupun beban prosesor tampaknya cukup tinggi.



RightMark 3D Sound

Tanpa hardware acceleration, Revolution membutuhkan resource prosesor yang lebih tinggi dibandingkan Audigy2 dan NForce2.



Audigy2 NForce2 Revolution 7.1 No Sound

VIA Envy24HT (M-Audio Revolution 7.1): Bersaing tanpa hardware acceleration

Kehadiran chip audio dari VIA ini memang cukup menghebohkan. Sebagai chip audio 7.1 pertama, VIA berhasil meyakinkan dua produsen audio ternama, Terratec dan M-Audio untuk merilis card berbasiskan VIA Envy24HT.

Chip VIA Envy24HT ini ternyata memiliki kualitas audio yang sangat memuaskan. Untuk kinerja game, memang VIA Envy24HT ini sedikit terganjal. Maklum, ia sama sekali tidak memiliki hardware acceleration. Prosesor Anda akan sedikit terbebani dengan adanya tugas tambahan, yaitu memproses sinyal suara (terutama untuk posisional 3D) yang tidak bisa dianggap ringan. Namun, seiring dengan perkembangan prosesor yang semakin cepat dan *bottleneck* yang juga bisa terjadi di video card, maka *performance hit* dari tidak adanya hardware acceleration ini bisa diminimalkan. Konon, Sensaura juga sukses mengoptimalkan driver-nya (termasuk untuk Revolution yang digunakan pada artikel ini), sehingga dapat "menipu" aplikasi seolah-olah Envy24HT memiliki hardware acceleration. Tentunya, ia akan menggunakan *resource* prosesor utama sebagai gantinya.

VIA juga telah merilis varian baru dari Envy24 yaitu Envy24PT untuk platform audio onboard. Secara kinerja, seharusnya tidak berbeda jauh dengan Envy24HT yang digunakan pada card sejenis Revolution. Perbedaan mencolok tampaknya hanya akan terlihat dari sisi kualitas suara, di mana Envy24HT masih lebih unggul dibandingkan Envy24PT.

Uji kinerja: Card dengan hardware acceleration tampil memimpin

CHIP mencoba kinerja ketiga jenis audio chip ini dengan menggunakan beberapa aplikasi game dan benchmarking audio populer, antara lain Quake III Arena, Unreal Tournament 2003, Serious Sam, 3DMark 2003, dan RightMark 3D Sound. Hasil pengujian lengkap bisa dilihat pada grafik di samping.

Pengujian dimulai dari Quake III Arena Demo001. Audigy2 dan NForce2 sama-sama memimpin dengan selisih sangat tipis (0.2 fps). Tanpa hardware acceleration, Revolution hanya bisa memberikan 253.8 fps. Selisih 12.8 fps (4%) tampaknya masih cukup "ringan".

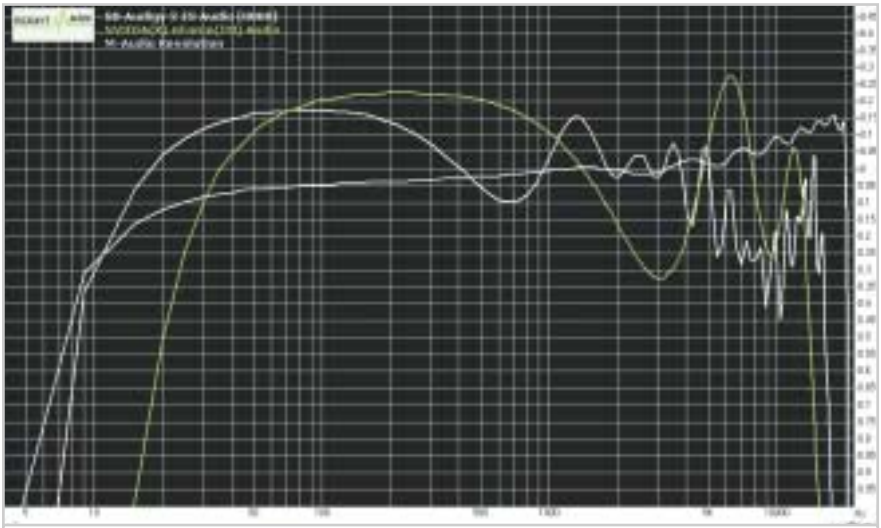
Pengujian dilanjutkan dengan Unreal Tournament 2003 *botmatch* Asbestos. Audigy2 dan NForce2 kembali bersaing

ketat dengan selisih hanya 0.6 fps. Tanpa hardware acceleration, Revolution hanya "ketinggalan" 4.3 fps saja (11%).

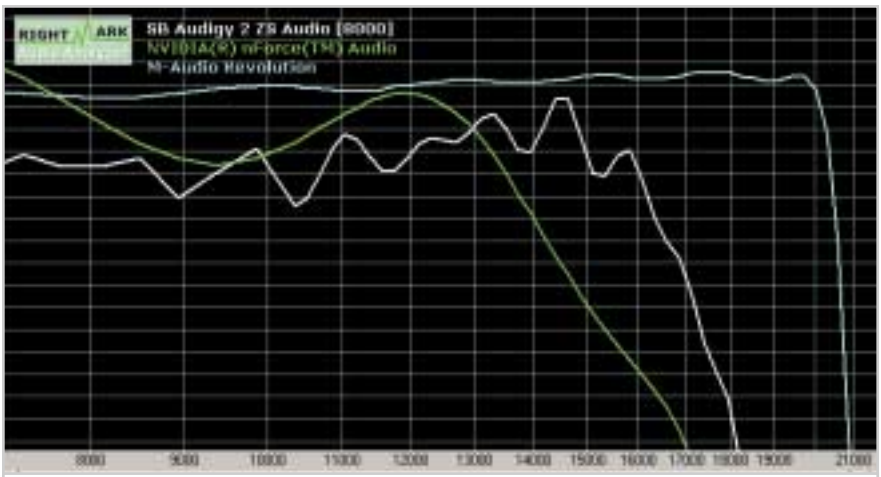
Beralih ke Serious Same demo Citadel. NForce2 dan Audigy2 juga masih tetap di posisi teratas. NForce sedikit unggul pada high-sustained (4.9 fps). Revolution menyusul dengan selisih sekitar 10% (high-sustained) dan 14% (low-sustained).

Tes dilanjutkan dengan menggunakan 3DMark 2003 bagian Sound Test. Audigy2 dan NForce2 memberikan kinerja yang sangat mirip. Revolution tertinggal sekitar 11% (tes 24 sound) dan 21% (tes 60 sound). Sebagai informasi, sebelum Sensaura dan M-Audio meng-update driver, pengujian dengan 60 sound pada 3DMark 2003 tidak dimungkinkan. Namun, dengan driver terbaru, Sensaura berhasil menambahkan kode untuk "menipu" aplikasi seolah-olah card yang digunakan memiliki hardware acceleration. Hasilnya, pengujian dapat dilakukan dengan 60 sound, walaupun terkena dampak *performance hit* sebesar 21%.

Tes terakhir adalah pengujian beban prosesor yang diakibatkan oleh masing-masing card. Pengujian ini dibantu oleh software RightMark 3D Sound buatan iXBT. Materi pengujian meliputi beban pada DirectSound2D, DirectSound3D software, DirectSound3D hardware, dan DirectSound3D + EAX. Secara keseluruhan, card VIA Envy24HT memang menggunakan *resource* prosesor yang lebih tinggi.



RESPON FREKUENSI: M-Audio Revolution 7.1 (DAC AKM AK4381) memiliki respon frekuensi yang paling lebar dan flat. Disusul oleh Audigy2 ZS (DAC CS4382) dan NForce2 (DAC ALC650).



TITIK FREKUENSI TERTINGGI: Dari grafik di atas, terlihat batas posisi *roll-off* dan frekuensi tertinggi yang mampu dicapai oleh setiap card. M-Audio Revolution memiliki frekuensi yang "flat" dan nyaris tanpa cacat hingga titik maksimum pendengaran manusia, yaitu 20 KHz.

Uji kualitas: Tiga card dengan tiga kualitas yang berbeda

Pengujian kualitas dilakukan dengan menggunakan bantuan software RightMark Audio Analyzer (RMAA) 5.1 buatan iXBT. Tes dilakukan pada 44.1 KHz dengan menggunakan *looping* output ke input dari masing-masing card.

CHIP hanya melakukan uji output analog, artinya chip DAC (Digital-to-Analog Converter) akan memainkan peran yang sangat penting. Memang ada beberapa faktor lain yang menentukan kualitas suara akhir seperti *chip controller* audio, komponen pendukung, dan sirkuit yang digunakan. Namun, DAC ini sangat mendominasi kualitas akhir analog dari sebuah sound card. Mengapa? Karena sebuah DAC digunakan untuk mengubah sinyal digital menjadi sinyal analog. Walaupun sinyal digital yang dihasilkan oleh controller utama sebenarnya baik, namun jika DAC yang digunakan tidak "sekelas", maka kualitas akhir output analog-nya bisa jadi mengecewakan.

NForce2 dan Envy24HT memungkinkan penggunaan DAC yang berbeda sesuai dengan keinginan produsen. Berbeda dengan Audigy2 yang memang hanya dirilis oleh Creative. Pemilihan DAC tentunya hanya dimungkinkan oleh pembuat Audigy2, yaitu Creative.

Hasil pengujian menempatkan M-Audio Revolution 7.1 di tempat pertama. DAC AKM AK4381 membuktikan kelasnya dengan respon frekuensi output yang lebar dan flat. DAC AKM ini memang terkenal dengan kualitas yang sangat baik. Tidak heran jika respon frekuensi yang dihasilkan oleh RMAA termasuk flat. Sangat disarankan untuk Anda yang gemar mendengarkan musik plus ditemani oleh speaker yang juga memiliki karakter musikalitas tinggi.

Posisi kedua ditempati oleh Audigy2 dengan DAC Cirrus Logic CS4382. Chip Audigy2 tampaknya masih melakukan *resampling* ke 48 KHz. Hasilnya, Anda

akan melihat respon frekuensi yang kurang flat (terdapat sedikit *ripple*) hasil dari proses resampling. Proses resampling internal ini juga menyebabkan Audigy2 kurang optimal untuk playback musik yang aslinya memiliki frekuensi standar 44.1 KHz. Namun, untuk materi DVD (standar 48 KHz), Audigy2 tidak mengalami masalah dengan proses resampling ini.

Posisi terakhir, ditempati oleh NForce2 dengan DAC ALC650. Sebenarnya, NVIDIA sendiri merekomendasikan DAC buatan Sigmatel untuk output suara analog yang optimal. Namun, NVIDIA juga membebaskan para vendor motherboard untuk menggunakan DAC pilihannya. Sayangnya, cukup banyak produsen yang menggunakan DAC kelas *low-end* demi menekan harga. Jika Anda memiliki *receiver* eksternal ataupun speaker dengan input digital, maka penggunaan interkoneksi digital (otomatis mem-*bypass* DAC di motherboard) bisa memperbaiki kualitas analog dari NForce, karena sebenarnya NForce memiliki output suara yang sangat baik.

CHIP juga melakukan uji dengar tiga sound card tersebut. Hasilnya juga tidak berbeda jauh dengan apa yang diberikan oleh RMAA 5.1. Revolution memiliki kualitas audio yang sangat memuaskan (flat dan seimbang di semua frekuensi), disusul oleh Audigy2 dan NForce2.

BANYAK SOUNDCARD: **Menggunakan lebih dari satu soundcard dalam satu sistem bukanlah masalah yang berarti. Anda tinggal masuk ke "Start | Settings | Control Panel | Sounds and Multimedia" dan memilih default playback device.**

Pilihan mahal: Menggunakan lebih dari satu sound card dalam satu PC

Dari hasil pengujian, terlihat bahwa tidak ada sound card yang bisa memberikan kualitas optimal untuk semua kebutuhan. Bagaimana cara mengatasinya? Ada satu solusi yang cukup mahal, yaitu menggunakan lebih dari satu sound card pada satu sistem.

Cara ini dapat dilakukan dengan mudah. Anda hanya perlu meng-install semua driver sound card tersebut. Selanjutnya, Anda bisa mengatur sound card mana yang ingin digunakan (*default playback device*) di "Start | Settings | Control Panel | Sounds and Multimedia". Ada juga beberapa game dan aplikasi yang memungkinkan Anda untuk meng-*override* pilihan di Control Panel tadi. Jadi, sound card yang digunakan adalah sound card yang dipilih pada konfigurasi game atau aplikasi tersebut.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP

« Soundcard yang tepat untuk kebutuhan

Pengujian kali ini memang cukup unik. Di satu sisi, sebuah *chip controller* di soundcard harus mampu memberikan kinerja optimal tanpa banyak menyita *resource* prosesor. Namun di sisi lain, sebuah sound card juga harus memiliki kualitas audio yang optimal. Tentu saja, peran komponen pendukung seperti DAC sangatlah penting.

Audigy2 ZS sebagai produk dari pemain lama merupakan sound card yang unggul berkat teknologi EAX yang banyak digunakan oleh para developer game. Feature dan konektivitasnya lengkap (versi Platinum). Kualitas audionya juga masih termasuk baik. Sayang, proses resampling 48 KHz-nya mungkin akan sedikit mengganjal buat Anda yang kritis dengan kualitas suara.

NForce1/2 dengan MCP-D/T memang menawarkan solusi audio onboard terbaik. Integrasi *controller* audio di South Bridge tampaknya berperan penting untuk memberikan kinerja tinggi dibandingkan solusi sound card lain yang berbasiskan PCI. Terbukti, kinerja MCP-T yang diuji kali ini sangat bersaing dengan Audigy2 ZS. Untuk kualitas suara analog, motherboard NForce sangat bergantung kepada jenis DAC yang digunakan. Koneksi digital bisa menjadi alternatif untuk kualitas suara yang lebih optimal.

VIA memberikan tantangan baru dengan Envy24HT-nya. Walaupun tanpa didukung oleh *hardware acceleration*, Envy24HT memberikan keunggulan dari sisi kualitas audio. Penggunaan DAC yang berkualitas seperti AKM pada M-Audio Revolution 7.1 tampaknya menjadi poin penting. Tidak diragukan jika sound card ini menjadi suatu kewajiban untuk Anda yang menyukai output suara yang sangat berkualitas.

Bagi Anda yang belum memiliki sound card dan berencana mengganti motherboard berbasiskan AMD, maka NForce2 tampaknya menjadi pilihan terbaik. Jika Anda juga menyukai musik, kombinasi NForce2 dan Revolution merupakan pasangan serasi untuk kebutuhan *office*, *gaming* maupun musik. Gunakan NForce2 untuk game dan gunakan Revolution untuk memainkan berbagai musik dan DVD.

Jika Anda hanya ingin mengganti sound card, sebuah card Audigy2 ZS bisa menjadi pilihan. Card ini memiliki kinerja yang baik untuk gaming, namun juga cukup optimal untuk musik (terutama untuk Anda yang tidak terlalu kritis dengan masalah kualitas suara).

INDEKS

80 **Tes Individu:** 14 Software baru

88 **CHIP-CD Highlights:** Software utama bulan ini

92 **Pixel-Power dari Web:** Program Pengolah Gambar Gratis

software

Lumpuhnya Proteksi DVD?

Dengan dikeluarkannya Undang-undang Hak Cipta terbaru, industri film akhirnya bisa menarik napas lega. Namun kini, justru mereka menghadapi masalah baru: sebuah tool kecil dari SlySoft mampu membobol setiap film DVD.

Berdasarkan Undang-undang (UU) Hak Cipta terbaru, bahwa praktek membuka proteksi copy atau mendistribusikan software yang berfungsi sebagai pembuka proteksi copy tersebut adalah hal yang sangat dilarang keras, maka banyak produsen software menarik kembali produk pembuka proteksi copy tersebut dari pasaran.

Namun, tidak demikian halnya dengan Elaborate Bytes AG atau yang lebih dikenal dengan Elby Software (www.elby.ch). Produsen software tersebut telah menjual tool AnyDVD berikut source code-nya ke perusahaan SlySoft (www.slysoft.-com). Lantas oleh SlySoft, tool pembuka proteksi DVD tersebut diedarkan. Dengan AnyDVD, peng-copy DVD legal pun dapat me-ripping langsung dari DVD. Secara teknis, tool ini 'menyamar' sebagai driver Windows untuk DVD ROM drive, sekaligus menyingkirkan enkripsi sebelum arus data mencapai sistem Windows. Dengan demikian semua program mendapat akses penuh terhadap seluruh isi DVD. Dengan bantuan AnyDVD yang ilegal, mengcopy film tidak saja semakin mudah, namun juga semakin cepat karena film tidak perlu lagi di-*ripping* ke hard disk.

Sebenarnya AnyDVD merupakan sebuah perluasan bagi program peng-copy DVD legal yang tidak mampu me-ripping sendiri, seperti InstantCopy 8.0 misalnya. Walaupun Pinnacle Systems, selaku produsen InstantCopy tidak ada sangkut paut apa pun dengan AnyDVD. Bahkan, InstantCopy versi terbaru ini tidak mampu mempercepat proses copy. Maka dengan bantuan AnyDVD segala masalah akan teratasi. Setelah proteksinya telah disingkirkan oleh AnyDVD, Fungsi *Direct-to-Disc* pada InstantCopy akan membaca DVD tanpa proteksi tersebut, paralel dengan proses *encoding*. Setelah proses encode, hasilnya langsung dikirim ke burner. Selain itu, Pinnacle memiliki modus *highspeed* yang memungkinkan pembakaran hingga kecepatan 4x. Selain penghematan waktu, prosesnya pun semakin mudah, bukan?

Praktek meng-copy DVD berproteksi memang dilarang, namun ironisnya UU Hak Cipta terbaru tidak dapat berbuat banyak. Sebuah hukum nasional gagal menghadapi sumber program lintas batas seperti Internet. Bahkan sepertinya menimbulkan efek samping: Karena merasa khawatir dengan ancaman UU Hak Cipta terbaru tersebut, banyak perusahaan software yang menjual hak paten mereka ke luar negeri dan melanjutkan bisnis mereka di sana.

Bayu.Widhiatmoko@CHIP.co.id (MM,TB)

Ilustrasi: Bayu Widhiatmoko

Macromedia MAX 2003

Training dan Award

MAX adalah sebuah ajang konferensi yang didesain oleh Macromedia, dari dan untuk komunitas penggunanya. Event ini digelar pada tanggal 18 hingga 21 November 2003, berlokasi di Salt Palace Convention Center, Salt Lake City, Utah.

Dengan mengikuti MAX 2003, diharapkan para peserta dapat belajar lebih banyak mengenai detail seluruh produk terbaru Macromedia serta mendapatkan pelatihan untuk menunjang produktivitas yang lebih optimal. Sebelum sesi utama, terdapat event *Pre-Conference*, berisi *Full Day Hands-on Training* dengan berbagai judul materi seperti *Dynamic Website with Dreamweaver, Building Macromedia Flash Components, Architecting ColdFusion Applications with CFCs,* dan *Building Rich Internet Applications with Macromedia Flash.*

Sesi utama MAX 2003 kali ini terbagi menjadi empat *track* yang tersegmentasi, sehingga membantu para peserta untuk mencari sesi yang paling ideal sesuai dengan profesinya. Sesi tersebut adalah *Client Side Development, Design, Experience Matters,* dan *Server Side Development.*

Salah satu acara yang paling ditunggu adalah MAX Awards, semacam penghargaan bagi para desainer dan web developer yang membangun website atau aplikasi dengan menggunakan teknologi Macromedia. Terbagi menjadi delapan kategori yaitu *Advertising, Branding, Media Entertainment and Gaming, Customer-Facing, Bussiness, E-Learning, Education,* dan *Government and Nonprofit.* Event ini didukung penuh oleh Intel, Microsoft, dan Apple.

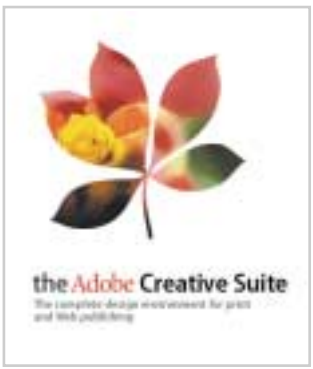
Info: www.macromedia.com

Adobe Creative Suite (CS)

Paket Aplikasi Versi Terbaru

Versi terbaru Photoshop, InDesign, Illustrator, dan GoLive kini dijual Adobe dalam satu paket Creative Suite. Nomor versinya diganti dengan karakter CS (*Creative Suite*). Begitu pula dengan tiap-tiap aplikasinya.

Paket ini hanya memiliki sebuah installer dan sebuah nomor seri. Semua aplikasi menggunakan tool dan palet yang sama, sehingga mempermudah pertukaran data antar modul.

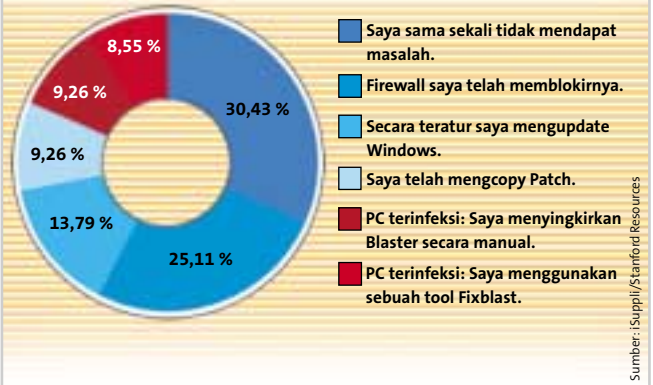


Adobe menjual paket Creative Suite ini dalam dua versi yang berbeda, sesuai kebutuhan pengguna. *Premium Edition,* berisi Photoshop CS, Illustrator CS, InDesign CS, GoLive CS, Acrobat 6.0 Professional, dan Version Cue. *Standard Edition,* berisi Photoshop CS, Illustrator CS, InDesign CS, dan Version Cue.

Harga: Premium US$ 1,229
Standard US$ 999
Info: www.adobe.com

POLLING BULAN INI

Bagaimana reaksi Anda terhadap Worm Blaster?



MASIH TERBILANG AMAN: **Kebanyakan pengguna tidak memiliki masalah dengan Blaster, meskipun kabarnya banyak melumpuhkan sistem dan server.**

BUKU BULAN INI

Kemampuan Tersembunyi AutoCAD
244 halaman
Ir. Ruslin Prawira
PT Elex Media Komputindo
Rp 54.800

Cara jitu mengupas rahasia tersembunyi AutoCAD

Fokus utama buku ini terletak pada pembahasan mengenai teknik-teknik yang efektif dan efisien didalam melakukan pengolahan dan konfigurasi aplikasi untuk para arsistektur, AutoCAD. Khususnya pada *Menu, Linetypes,* dan *Hatch Patterns.* Buku ini sangat fleksibel bagi kalangan pemula dan profesional. Konfigurasi bisa dilakukan mulai dari pengetikkan Makro yang sederhana hingga dengan menggunakan bahasa-bahasa programming.

KOMENTAR SINGKAT

Bayu Widhiatmoko,
Editor Multimedia

Strategi penjualan atau usaha persaingan?

Macromedia sudah lama merilis Studio MX, sebuah paket *all-in-one* yang berisi sejumlah aplikasi profesionalnya. Belum lama ini, Adobe pun melakukan hal serupa dengan meluncurkan paket Creative Suite (CS), berisi sejumlah aplikasi dengan versi terbarunya. Apakah ini hanya sekedar strategi penjualan atau merupakan usaha persaingan antara kedua produsen software tersebut? Pemikiran tersebut timbul bukan tanpa alasan, karena saya melihat fungsi aplikasi-aplikasi yang tercakup di dalam paket Studio MX dan Adobe CS hampir serupa.

Adobe Photoshop CS

Kecepatan dan Kualitas

Kini dalam versi terbarunya, Adobe Photoshop CS terus menambahkan feature-feature terbaru yang semakin teruji.

Peningkatan yang dilakukan pada *File Browser* akan menghasilkan *preview* dan pengurutan image yang lebih cepat. Selain itu, feature *Match Color Command* pun sanggup melakukan penyesuaian warna dalam waktu singkat antara image yang satu dengan lainnya. Biasanya feature ini akan menghasilkan tampilan yang konsisten pada *package shot* atau *fashion photos*. Dengan *eye-catching typography*, yang memungkinkan untuk menempatkan teks pada pola-pola tertentu. Dukungan terhadap format file dari beragam model kamera digital pun kini telah terpenuhi.

Feature lain, Adobe Photoshop CS telah menambah dukungan terhadap image 16-bit sehingga proses editing dan sentuhannya menjadi lebih detail. Variasi desain akan lebih banyak dengan adanya kombinasi layer yang berbeda dalam file yang sama, melalui fasilitas *Layer Comps*. Kombinasi Shortcut yang paling ideal menurut jari Anda pun kini dapat ditentukan sendiri.

Harga: US$ 649
Info: www.adobe.com

Registry Mechanic 2.1

Spesialisasi Registry

Berbagai masalah pada sistem Windows seringkali terjadi di saat menghapus software yang salah, *driver* hardware hilang, atau kendala *startup* program.

Dengan adanya pembersih *registry,* maka akan mengurangi masalah tersebut. Registry Mechanic menggunakan algoritma pendeteksian untuk mempercepat identifikasi komponen yang hilang atau salah dalam registry Windows. Setelah menyelidiki kesalahan yang terjadi pada registry, kemudian akan dibuat semacam daftar. Lewat daftar tersebut, Anda dapat memperbaiki masalah dengan mudah, baik secara manual maupun otomatis.

Bila menggunakan secara berkala, maka sistem Windows akan terasa lebih stabil dan aplikasi berjalan lebih cepat.

Harga: US$ 19.95
Info: www.winguides.com

Morpheus 3.4

Peningkatan Keamanan

Kemampuan terbarunya yang menarik adalah terintegrasinya dengan Media Player di mana Anda dapat membuat, memainkan, dan menyimpan playlist layaknya mengatur perpustakaan digital.

Feature *Advanced searching* akan menampilkan kualitas file, indikator firewal,l dan pencarian otomatis. Selain itu, Anda bisa melakukan scanning secara otomatis dengan anti virus yang telah ter-install di komputer, menyeleksi file-file, dan mengetahui alamat IP.

Agar privasi tidak tergangu, Anda dapat memproteksi identitas pada proxy server dan memblokir pengguna lain yang hendak menyusup.

Harga: Freeware
Info: www.morpheus.com

QuickTime 6.4

Arsitektur Terbaru QuickTime

Setelah mengembangkan lebih dari 10 tahun, kini jutaan copy QuickTime telah terdistribusi. Seiring waktu, industri software-nya terus berevolusi untuk mengubah masa depan media digital yang lebih baik.

Pada versi 6.4 ini, telah mendukung format 3GPP. Seperti diketahui, teknologi 3GPP akan menjadi generasi baru multimedia, khususnya di dalam berbagai perangkat wireless. QuickTime memperbolehkan penggunanya untuk berbagi 3GPP dengan pengguna lain melalui komputer atau perangkat mobile lainnya secara legal. Selain mampu meng-import, eksport, dan membuka file .3gp seperti file .mp4 dan .mov, QuickTime melakukan peningkatan *codec* video MPEG-4, H.263, codec audio AAC (*Advanced Audio Coding*), AMR (*Adaptive Multirate*), serta import dan eksport teks 3G. Feature baru lainnya yaitu telah mendukung Java 1.4.1, sehingga Anda dapat membuat aplikasi dengan mengakses QuickTime APIs dengan Java 1.4.1.

QuickTime 6.4 ditawarkan dalam dua versi. Untuk versi *Standard,* Anda dapat menikmati video, audio, dan gambar termasuk format MPEG-4 secara gratis. Sedangkan versi *Pro* perlu tambahan biaya sebesar US$ 29.95, namun tentunya terdapat beberapa kelebihan.

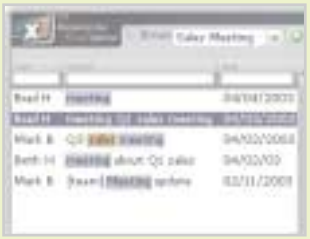
Harga: Freeware
Info: www.apple.com

CATATAN SINGKAT

MereSurfer 2003 6.03
Setelah di-install, tool ini langsung muncul pada tool bar Internet Explorer. Berfungsi untuk menghapus cache, history, cookies, typed URL, Pop Up Stopper, dan melindungi Anda dari DoS.
Harga: Freeware
Info: www.meresoft.com

PhotoScore Professional 3.0
Sebuah program scanning musik yang mampu membaca berbagai variasi simbol-simbol musik dengan kecepatan dan tingkat akurasi yang tinggi. Software ini setara dengan OCR (*Optical Character Recognition*) yang biasanya digunakan untuk melakukan proses scanning pada teks.
Harga: US$ 370
Info: www.neuratron.com

X1 Search 3.0
Tool ini dapat mencari file dan e-mail dalam partisi hard disk Anda dengan kecepatan yang luar biasa. Dilengkapi juga dengan *Web Browser* dan *Search Engine* yang terpercaya dari Hotbot, Lycos, Google, dan Ask Jeeves.
Harga: US$ 199.99
Info: www.x1.com



ABBYY FineReader 7.0 Pro
Software OCR ini mampu mengenali dokumen Anda dan menghemat rata-rata 14 menit untuk setiap halamannya dibanding mengetik ulang. Di dalam versi terbarunya ini, FineReader Professional telah mendukung barcodes recognition termasuk PDF-417 2D barcode.
Harga: US$ 179
Info: www.abbyyusa.com

Ulead PhotoImpact XL 8.5

Editing Foto Profesional

Pada rilis PhotoImpact terbaru ini, Ulead menambahkan karakter XL yang mempunyai arti *explore*. Di dalam produk terbarunya tersebut, Ulead memang ingin menyajikan eksplorasi seluas mungkin bagi para penggunanya, berupa peningkatan beragam feature dan optimasi berbagai fasilitas.

Pada versi terbaru ini terdapat *Wizard ExpressFix* untuk memperbaiki masalah yang seringkali terjadi pada hasil jepretan foto. Feature lain, Anda akan menjumpai *High Dynamic Range* yang dapat menghasikan foto berkualitas realistik dengan mengkombinasikan sejumlah foto berbeda. Untuk menampilkan *true color* sebuah foto, feature *Remove Color Cast* dapat Anda gunakan untuk menghilangkan warna-warna dominan yang kurang tepat.

Tambahan filter seperti *Multivision Filter* akan menduplikasi image dengan pola-pola tertentu hingga menampilkan image yang artistik. Terdapat juga *Difraction Filter* untuk lebih memperindah foto dan image.
Harga: US$ 89.95
Info: www.ulead.com

Apple Mac OS X Panther

Lebih dari Sistem Operasi

Belum lama ini, Apple kembali meluncurkan sistem operasi terbarunya. Dengan berbekal segala macam feature dan atribut terbaru, Apple bahkan menyatakan bahwa rilis ini lebih dari sekedar sistem operasi, karena dilengkapi berbagai fasilitas multimedia.

Komponen-komponen utama seperti *Finder, iDisk, Mail, File Vault, Xcode,* dan lain-lain, semua mengalami peningkatan yang cukup signifikan.
Harga: US$ 129
Info: www.apple.com/macosx

In & Out

Codename Software
Codename dengan karakter huruf seperti Macromedia Studio MX, Adobe Photoshop CS, dan Ulead PhotoImpact XL. Metode ini memudahkan pengguna untuk membedakan versi software dan teknologi baru yang diterapkan.

Trial Code
Beberapa software yang meminta trial code pada versi trial-nya terkadang justru menghambat pengenalan kepada pengguna. Selain memang memerlukan koneksi internet, tidak jarang prosesnya terlalu panjang dan memakan waktu.

Ontrack Easy Recovery EmailRepair

Amankan e-mail

Program profesional ini dapat menyelamatkan folder, kalender, alamat kontak, tugas-tugas, catatan, dan e-mail yang terakhir dihapus dari Microsoft Outlook. Selain itu, Anda juga dapat mereparasi file-file Outlook yang bermasalah.

Untuk memudahkan impor ke format database DBX, tool ini menyediakan sejumlah pilihan. Di samping Outlook 97, 2000 dan XP, tool ini sudah mendukung Outlook Express terbaru.
Harga: US$ 279
Info: www.ontrack.com

Starry Night Pro 4.5

Eksplorasi Astronomi

Dengan Starry Night, Anda dapat melihat pemandangan langit dari belahan bumi mana pun. Selain itu dapat menambah pengetahuan dengan mengunjungi bintang, asteroid, atau planet lain dalam jarak 20.000 tahun cahaya melalui navigasi yang interaktif.

Melihat fase bulan dan formasi bintang di hari kelahiran Anda pun bukan hal yang mustahil. Apabila merasa kesulitan, tersedia fungsi *Find command* untuk membantu mencari lokasi benda angkasa secara cepat dan mudah.
Harga: US$ 149.95
Info: www.starrynight.com

INDEKS

79
Benchmark:
SANDRA Standard 2004
Audio:
Sound Forge 7.0
Utility:
Webroot Window Washer 5.0

80
Utility:
Registry Mechanic 2.0
Audio:
My Mix 1.0
Utility:
Ashampoo WinOptimizer Platinum Suite 1.1

81
Viewer:
FireGraphic 6.0

82
Audio-Video:
Power DVD 5.0
Office:
OroTimesheet 4.52
Multimedia:
ShowShifter 2.1

83
Multimedia:
TextAloud MP3 1.459

84
Pocket PC:
Snoopsoft Dashboard 2.0 Beta
Pocket PC:
Lakeridge Software Wisbar Advance 1.0.0.15
Pocket PC:
Raven Digital RDcalc

DEMO DI CHIP-CD

Beberapa software yang diuji pada halaman-halaman berikut bisa Anda temukan di CHIP-CD edisi 11/2003.

Software Baru
DALAM TES INDIVIDU

Akhir tahun sudah di ambang mata. Segalanya mungkin akan berganti dengan yang baru. Namun, lain halnya dengan software-software di dalam Tes Individu. Produk keluaran tahun 2002 ternyata masih bagus untuk disimak.

Walaupun di akhir tahun, tetapi software yang dikeluarkan tetap mengacu kepada tahun berikutnya. Seperti halnya **SANDRA Standard 2004** , software yang satu ini sudah menempatkan nama 2004. Pastinya juga telah dilengkapi dengan feature-feature tambahan yang lebih menarik. Versi ini bahkan telah mendukung prosesor keluaran terbaru, sehingga hasilnya lebih signifikan. Selain itu, ada juga **Registry Mechanic 2.0** bagi pengguna yang ingin komputernya lebih kencang, tetapi masih takut untuk mengutak-atik registry. Tool ini akan mengambil alih fungsi Anda untuk urusan registry. Selain keutuhan Registry, software ini juga dapat men-scan Custom Control, Software Location, Device Driver, Help and Resources, bahkan Window Font. Namun, jika Anda nekad ingin mengubah registry dengan tangan Anda sendiri, tidak perlu khawatir, karena hanya dengan delapan langkah **Ashampoo WinOptimizer Platinum Suite 1.1** dapat mengembalikan PC Anda yang rusak akibat crash.

Tidak hanya utility yang diuji, tool multimedia dan audio video juga turut meramaikan Tes Individu edisi 11 ini. Keluarnya **PowerDVD 5.0** dapat menyuguhkan hiburan sekelas bioskop di rumah Anda. Tool ini juga dapat menghasilkan gambar yang cerah. Sedangkan untuk audio, Anda disuguhkan tool **Sound Forge 7.0** yang dapat melakukan editing musik dari CD Audio dengan berbagai efek.

Selain tool-tool di atas, masih ada lagi tool-tool lainnya yang patut Anda coba di akhir tahun ini, termasuk bagi pengguna PDA Pocket PC yang dapat mencoba tiga software Pocket PC di bagian akhir Tes Individu.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

BEGINILAH CHIP MENGUJI

CHIP memberikan penilaian kualitas software berdasarkan poin 0 hingga 100 dengan menggunakan kriteria **Fungsionalitas**, **Ergonomi,** dan **Resource** menjadi penilaian akhir dengan perbandingan 4:3:3.

Kriteria **Fungsionalitas** merupakan penilaian utama, yaitu seberapa baik program ini menjalankan feature-feature yang telah dikembangkan. Titik beratnya lebih difokuskan pada masalah cakupan fungsi dan apakah program ini bebas dari *error*. Kriteria **Ergonomi** menilai mutu dokumentasi program dan pengoperasiannya, seperti seberapa jauh petunjuk manual dan *online help* yang tersedia, apakah tersedia *wizard* dan alat bantu lain yang dapat memberikan panduan, dan apakah mudah dimengerti atau tidak. Kriteria **Resource** menggabungkan dua bidang, yaitu yang ditawarkan oleh program dan seberapa tinggi tingkat kebutuhan hardware-nya.

Selain penilaian total, CHIP juga memberikan sebuah penilaian harga terhadap kualitasnya dengan jumlah poin maksimal sebesar 100. Penilaian ini menjelaskan perbandingan harga dengan kualitasnya.

PENILAIAN TOTAL		PENILAIAN HARGA TERHADAP KUALITAS	
Sangat bagus	(90–100 Poin)	Sangat bagus	(90–100 Poin)
Bagus	(75–89 Poin)	Bagus	(75–89 Poin)
Memuaskan	(60–74 Poin)	Memuaskan	(60–74 Poin)
Cukup	(45–59 Poin)	Cukup	(45–59 Poin)
Kurang	(0–44 Poin)	Kurang	(0–44 Poin)

DEMO DI CHIP-CD

Benchmark

SANDRA STANDARD 2004

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.sisoftware.net
HARGA **US$ 37**

Kenali komputer Anda: Penting untuk mengetahui spesifikasi komputer secara detail. Paling tidak, dengan mengetahui kemampuan hardware yang dimiliki, Anda dapat berbagi pengalaman dan masalah. Sebagai tool benchmarking, SANDRA Standard 2004 mampu melakukan analisa yang cukup menyeluruh. Mulai dari CPU, mainboard, sound card, memori, printer, CD/DVD-ROM drive, hingga keyboard dan mouse.

Dengan *Combined Performance Index Wizard*, Anda dapat membandingkan kemampuan CPU, chipset/memori, storage drive dan ethernet card terhadap produk-produk unggulan lainnya, seperti Intel Pentium 4 3.2 GHz atau 1000Base TX GB F/D Ethernet. Lalu ada *Performance Tune-Up Wizard* yang akan melakukan analisa/pengujian terhadap modul-modul yang dapat Anda lihat pada tampilan utama software ini. Hebatnya, wizard ini akan memberikan beberapa informasi dan tip yang berguna bagi Anda. Satu lagi, fungsi *Burn-in Wizard*, dapat mengetes kestabilan sistem, dengan cara melakukan benchmarking secara terus-menerus. Namun benchmarking ini dianjurkan bila Anda benar-benar ingin mengetahui kemampuan PC sendiri.

Surya, Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Tool untuk menguji dan membandingkan spesifikasi PC.

Audio

SOUND FORGE 7.0

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.sony.com
HARGA **US$ 400**

Lengkap untuk profesional audio editing: Sound Forge adalah sebuah editor digital audio 2 track yang memiliki tool-tool yang sangat powerful, dan berbagai efek menarik dalam memanipulasi audio. Dalam meng-import file dari Audio CD, Anda dapat langsung memanfaatkan *Exact Audio from CD*. Di sini Anda dapat memilih track tertentu saja dengan *Read by track* atau rentang durasi dengan *Read by range*.

Efek-efeknya antara lain *Acoustic Mirror*, efek ini dapat menambahkan warna akustik yang nyata dan suara alat musik yang berbeda pada rekaman yang ada. Ada juga sebuah tool audio mastering, *Wave Hammer*, yang berisi *classic compressor* dan *volume maximizer*. Setelah selesai, terdapat tool *Burn track-at-once* Audio CD untuk membakar hasil kerja Anda dalam kepingan CD.

Feature-feature baru lainnya di versi ini adalah Explorer Windows dengan fungsi drag and drop, *Sound Forge project file* yang dibuat ketika hasil kerja Anda disimpan tetapi tidak mempengaruhi file original, *VU meter* untuk memonitor level playback dan recording yang mendukung 24-fps, *progressive-scan* (24p) DV video files. Sayangnya, menu Help -nya cukup rumit dan kurang lengkap.

Surya, Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Tool audio yang cocok bagi Anda, seorang profesional audio editor.

DEMO DI CHIP-CD

Utility

WEBROOT WINDOW WASHER 5.0

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.webroot.com
HARGA **US$ 40**

Jaminan dalam menghapus file: File atau folder yang dihapus dari Recycle Bin, sebenarnya tidak dihilangkan oleh Windows dari hard disk. Yang terjadi hanyalah penghapusan sebuah link ke file tersebut dari sebuah tabel. Hal ini menjadi sangat penting ketika file-file tersebut bersifat rahasia.

Sisi keamanan itulah yang mampu diatasi oleh Webroot Window Washer. Selain cukup menarik, Interface-nya juga memiliki 2 tipe yaitu Basic dan Advance. Pada Basic Interface, item-item seperti Internet Explorer cache & cookies, Windows history & temporary dapat dibersihkan secara otomatis. Lalu di bagian bawah menu Wash Now terlihat beberapa aplikasi plug-ins yang jejaknya dapat Anda hilangkan, seperti Adobe Acrobat, WinRAR dan Macromedia Flash Player. Untuk menambahkan plug-ins lainnya, Anda tinggal mengaktifkan Advance Interface dan menggunakan Plug-Ins Wizard. Langkah-langkahnya pembuatannya memang semi manual dan cukup menyulitkan user pemula.

Hal menarik terdapat pada menu Options tab Security. Dengan mengaktifkan *Add Bleach to Wash*, Anda dapat menentukan berapa kali file yang dihapus akan ditimpa ulang.

Surya, Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Cocok untuk menangani jejak-jejak Anda sebagai pengguna Internet.

Tes Individu

DEMO DI CHIP-CD

Utility

REGISTRY MECHANIC 2.0

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.winguides.com
HARGA **US$ 20**

Menjaga keutuhan registry: Registry yang bermasalah dapat mengakibatkan Windows crash dan error. Namun memperbaiki Registry melalui regedit.exe bukanlah hal yang mudah dilakukan, kecuali Anda benar-benar menguasai struktur hierarki dan fungsinya dengan baik.

Registry Mechanic ini, konsep dasarnya adalah menggunakan algoritma untuk mengidentifikasi referensi atau link yang hilang atau salah sasaran dengan cepat pada sistem registry Window. Selain keutuhan registry, software ini juga dapat men-scan Custom Control, Software Location, Device Driver, Help and Resources bahkan Window Font. Sayangnya, kemampuan scanning terhadap Shared Program, Startup Program, Add/Remove Program, Configuration Files, Virtual Devices dan Program Shortcuts kurang meyakinkan.

Untuk amannya, Anda dapat mengaktifkan *AutoBackup* sehingga setiap perubahan yang tidak sesuai dengan keinginan dapat dikembalikan seperti semula dengan cepat dan mudah. Sayangnya, setelah scanning, sama sekali tidak ada informasi detail mengenai error yang terjadi melainkan hanya jumlah error-nya saja. Hal yang umumnya kurang disukai pengguna tingkat lanjut.

Surya, Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Tepat bagi pengguna yang tidak ingin dipusingkan registry.

DEMO DI CHIP-CD

Audio

MY MIX 1.0

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.simplestar.com
HARGA **US$ 30**

Membuat mix CD: Audio CD yang berisi kumpulan lagu-lagu favorit dapat menjadi hadiah yang cukup berkesan dalam acara-acara tertentu. Dengan My Mix ini, Anda tinggal menambahkan lagu dari hard disk atau media penyimpanan lainnya. Sumber file yang dapat Anda gunakan sayangnya memang hanya dari format MP3.

Kelebihan My Mix ini dibandingkan dengan beberapa software sejenis adalah pada interface-nya yang lebih halus dan sangat user-friendly. Selain itu, Anda juga dapat menambahkan efek transisi ketika berpindah dari akhir lagu ke awal lagu berikutnya. Transisi tersebut antara lain: *Blend, Slow Down, Echo, Underwater, Thin Air, Reverse,* dan *Jet Effect*. Untuk mencobanya pun Anda tidak perlu mendengarkan lagu sampai selesai karena telah tersedia tombol Preview. Anda bahkan dapat mengatur Start dan End Point dengan menggunakan menu Edit-nya.

Mix file yang telah dibuat dapat diexport ke Wave File dan Multiple Wave File (.WAV), Windows Media (.WMA), Real Audio (.RM) atau menjadi sebuah Playlist (.M3U). Khusus .WMA dan .RM, kualitas audio yang dihasilkan dapat ditentukan.

Surya,Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Sangat memudahkan pengguna dalam menyusun dan membakar Audio CD.

DEMO DI CHIP-CD

Utility

ASHAMPOO WINOPTIMIZER PLATINUM SUITE 1.1

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.ashampoo.com
HARGA **US$ 49.95**

Optimalisasi kinerja Windows: Hanya dalam delapan langkah dapat membuat komputer Anda yang sebelumnya mengalami kerusakan akibat crash kembali berjalan dengan lancar. Tool ini akan mencari junk file yang terdapat pada hard disk dan melaporkan secara lengkap. Anda yang menentukan file mana saja yang akan dihapus. Fungsi Registry Cleaner akan menghapus program yang sudah tidak terpakai. Bagi pengguna yang sering mengakses Internet, Internet Cleaner akan menjaga privasi dengan menghapus History Windows. Selain itu, terdapat Internet Tuner yang dapat mempercepat koneksi internet.

Software ini juga menyediakan fungsi penghilang pop up pada sistem tray. Feature lainnya adalah File Associator, DLL cleaner, File Wiper, dan Startup Tuner untuk mengkontrol program autostart saat menjalankan Windows.

Dengan interface yang user friendly dan penjelasan yang lengkap memudahkan Anda dalam menjalankan tiap langkah optimasi. Meskipun tidak menimbulkan masalah saat pengujian berlangsung, ada baiknya melakukan backup terlebih dahulu sebelum melakukan optimalisasi.

Alexius Chandra, Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Dalam satu kali klik mouse, kinerja Windows akan lebih optimal.

Viewer

FIREGRAPHIC 6.0

PENILAIAN TOTAL	
HARGA/KINERJA	
INFO	www.firegraphic.com
HARGA	**US$ 49.95**

Koleksi foto digital: Dengan tool ini koleksi foto digital Anda dapat tersusun dengan rapi. FireGraphic dapat mengedit foto secara mudah. Tool ini dapat mengatur tingkat pencahayaan (contrast/brightness/saturation), warna/grayscale, rotate, invert, convert dan mengubah besarnya ukuran foto. Fungsi *Acquire* akan menghubungkan kamera digital dengan software, sehingga import dan mengubah file foto digital dapat berjalan langsung dari kamera dalam satu langkah saja. Pengambilan layar aktif hanya menggunakan tombol "Ctrl+Alt+S", yang otomatis tersimpan dalam folder yang sudah ditentukan. Hasil modifikasi dapat dicetak dalam kertas dengan cepat. Anda bisa menggunakan pilihan 'Advanced Print' untuk menghemat kertas saat mencetak.

Hasil keluaran tidak selalu dalam kertas, Anda masih dapat menyimpan dalam CD dengan software pembakar yang sudah tersedia, dan koleksi foto yang ada dalam CD bisa dilihat dengan viewer yang disertakan. Format gambar yang dikenali sama seperti kebanyakan software lainnya, namun belum bisa mendukung video dan audio yang dewasa ini banyak menggunakan handycam, selain kamera digital.

Alexius Chandra, Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Tool yang tepat untuk mengedit foto digital dan menyimpannya dalam bentuk CD.

Iklan_LITEON (2/3 Hal)

Tes Individu

DEMO DI CHIP-CD

Audio-Video

POWERDVD 5.0

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.gocyberlink.com
HARGA US$ 50

Player DVD dengan teknologi baru: Pada versi terbaru ini, PowerDVD menambahan fungsi yang lebih ditekankan pada suara dan video, sedangkan fungsi yang lain masih sama seperti versi sebelumnya.

Kini pengguna monitor LCD/CRT tidak perlu khawatir, karena adanya CLEV(Cyberlink Eagle Vision) yang dapat memperbaikinya *dead pixel*, sehingga mempertajam kualitas gambar. Anda bisa melihat langsung perbedaannya dengan memilih metode split. Setengah layarnya akan lebih jelas dengan menggunakan CLEV. Untuk suara, kebanyakan player sudah mendukung dolby digital agar suara lebih bagus. Namun itu saja belum cukup untuk tool ini. PowerDVD 5.0 menyediakan CLMEI(Cyberlink Multi-Channel Environment Impression) yang mendukung multi channel, sehingga dengan menggunakan speaker 6.1 akan terasa menonton film dalam bioskop. Anda dapat mengatur posisi dan jarak antara speaker dengan komputer agar menghasilkan suara yang maksimal. Pengoperasiannya sangat mudah dan tidak memberatkan kinerja komputer.

Alexius Chandra, Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Tool untuk para pencinta DVD yang ingin menonton film dengan kualitas gambar dan suara yang memukau.

DEMO DI CHIP-CD

Office

OROTIMESHEET 4.52

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.orologic.com
HARGA US$ 90

Proyek tepat waktu: Software ini akan mengetahui waktu yang diperlukan seorang karyawan dalam membuat proyek tertentu. Modul utamanya ialah karyawan, grup, proyek, kegiatan, konsumen, pengeluaran, waktu dan periode. Setiap modul disertakan penambahan user untuk memudahkan dalam mencari nama karyawan.

Anda dapat mengatur pengeluaran karyawan, memperkirakan waktu yang diperlukan untuk mengerjakan tiap proyek, dan memprediksi biaya yang diperlukan. Keamanannya terproteksi oleh password yang ada pada tiap user. Databasenya menggunakan Interbase 6 yang bersifat open source, dan disertakan dalam softwarenya. Database *Orotimesheet* dapat digunakan pada komputer yang menggunakan OS Linux atau Solaris. Fungsi lain yang sangat membantu yaitu kalender, pencari user, menyortir informasi pada layar, dan bantuan online.

Laporan yang dihasilkan sangat lengkap mulai dari tiap user sampai per kategori. Anda dapat membuat dan memodifikasi laporan sesuai kebutuhan dengan menggunakan RAP(Report Application Pascal). Hasil laporan bisa dibaca dengan format PDF, dan sepuluh format lainnya.

Alexius Chandra, Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Cocok bagi Anda yang ingin meningkatkan efisiensi perusahaan.

DEMO DI CHIP-CD

Multimedia

SHOWSHIFTER 2.1

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.showshifter.com
HARGA US$ 50

Merekam siaran TV: Dengan satu software ini, Anda bisa menonton TV, mendengar musik video/CD/MP3, menonton film DVD/VCD, sekaligus melihat gambar digital. Dengan tool ini Anda juga tidak hanya menonton, namun bisa merekam siaran TV tanpa disertai iklan dengan menggunakan fungsi pause. Yang paling menonjol ialah features time recording, sehingga dapat merekam siaran TV sesuai dengan jadwal berdasarkan tanggal dan jam tayang, dengan syarat komputer tetap hidup. Anda bisa menonton siaran ulangnya walau tidak ada di rumah.

Adanya fasilitas remote control infrared yang terhubung port com memungkinkan Anda mengubah channel, atau volume tanpa harus berada di depan komputer. Electronic program guide akan mencari jadwal acara TV melalui Internet. Apabila ada acara yang bagus tinggal Anda mencatatnya kemudian direkam untuk ditonton.

Saat pertama kali menggunakan, mungkin akan sedikit binggung melakukan konfigurasi. Software ini bisa berjalan pada sistem tray sehingga tidak akan menggangu aktivitas Anda. Namun, tool ini juga membutuhkan spesifikasi komputer yang tinggi.

Alexius Chandra, Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Tool multimedia yang lengkap, Anda bisa menonton siaran TV kapan saja dan terencana.

Multimedia

TEXTALOUD MP3 1.459

PENILAIAN TOTAL

HARGA/KINERJA

INFO www.nextup.com
HARGA **US$ 25**

Penerjemah tulisan menjadi suara: Software ini akan menjadi asisten untuk membacakan berita online, e-mail, artikel, dan data saat sedang bekerja. Anda akan terasa seperti mendengarkan siaran radio. Anda dapat mendengarkannya langsung atau menyimpannya ke dalam format WAV/MP3 sehingga dapat didengar kapan saja.

Anda akan ditemani oleh suara seorang wanita bernama 'Mary' dalam membacakan tulisan. Namun, untuk menggantinya dengan suara pria, Anda bisa men-download secara gratis pada websitenya yang menyediakan 27 jenis suara dalam 7 bahasa. Tool ini juga bisa mengulangi pembacaan kalimat yang sebelumnya dengan memperlambat atau menaikkan intonasi suara. Dengan fungsi pause yang dapat memberhentikan pembacaan tulisan di kala Anda sibuk, untuk kemudian melanjutkan kembali tanpa mengulang dari awal.

Di sini bila ada kesalahan saat mengucapkan suatu kata, Anda masih dapat memperbaiki pengucapannya. Software ini bisa membaca satu atau lebih artikel secara berurutan.

Surya, Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Tool yang akan menjadi asisten pribadi Anda dalam membacakan informasi yang berupa tulisan di kala sedang sibuk.

Iklan_LITEON (2/3 Hal)

Tes Individu

Pocket PC

SNOOPSOFT DASHBOARD 2.0 BETA

PENILAIAN TOTAL ■■■■■

HARGA / KINERJA ■■■■□

INFO www.snoopsoft.com
HARGA **US$ 13.00**

Tampil berbeda dengan dashboard: Tool dari Snoopsoft ini mampu mengubah tampilan Today Pocket PC Anda menjadi berbeda. Feature utama dari Snoopsoft Dashboard ini adalah kemampuan untuk menggunakan skin yang banyak tersedia. Feature skin-nya tidak hanya mengubah penampilan Today Anda, namun juga mampu menampilkan beberapa shortcut pada posisi yang berbeda. Pembuat skin untuk Dashboard ini diberi kebebasan untuk meletakkan fungsi yang ada sesuai dengan keinginannya. Tentu saja, Anda juga bisa membuat skin sendiri.

Program ini memiliki lima buah tampilan Today yang sebenarnya telah dikustomisasi untuk Agenda, E-Mail, Tasks, Launcher, dan Contacts. Namun, pada versi 2.0 ini, Anda juga bisa menggunakan semua plug-in Today. Jadi, Anda bisa memiliki lima buah Today dengan plug-in yang berbeda-beda. Cukup menarik untuk Anda yang memiliki banyak plug-in.

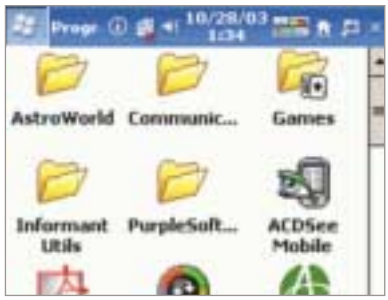
Proses loading dari Dashboard ini juga tidak terlalu lama. Jadi, Anda tidak akan merasakan menurunkan kecepatan sistem.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Program yang menarik untuk mempercantik Pocket PC Anda. Ia juga tidak memperlambat kerja dari sistem. Kompatibel dengan Windows Mobile 2003.

FREEWARE DI CHIP-CD

Pocket PC



LAKERIDGE SOFTWARE WISBAR ADVANCE 1.0.0.15

PENILAIAN TOTAL ■■■■■

HARGA / KINERJA ■■■■■

INFO www.lakeridgesoftware.com
HARGA **Freeware**

Task management handal: Kebutuhan akan sebuah tool *task management* yang baik tampaknya menjadi suatu kebutuhan bagi pengguna Pocket PC. Memang, beberapa Pocket PC menyediakan task management terintegrasi, namun ada pula yang tidak.

WisBar Advance tampaknya bisa memenuhi kebutuhan sebuah tool task management yang baik, handal, dan tentu saja gratis. Tool ini memiliki pilihan dan kustomisasi yang sangat banyak. Seperti biasa, Anda bisa memilih untuk menutup atau minimize aplikasi yang sedang berjalan. Penambahan icon-icon status di taskbar, informasi baterai, dan juga dua buah *customizable* button yang bisa diatur untuk menjalankan aplikasi tertentu.

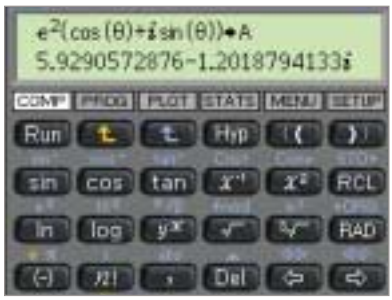
Trend yang sedang populer yaitu penggunaan skin juga didukung oleh WisBar Advance ini. Biasanya, aplikasi ini dikombinasikan dengan Snoopsoft Dashboard. Para pembuat skin untuk Dashboard biasanya juga membuat skin yang pas untuk WisBar Advance ini. Jadi, penggunaan Dashboard dan WisBar memang efektif untuk menjadikan Pocket PC tampil beda.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Tool task management WisBar Advance ini memiliki fungsi lengkap dan kinerja yang dapat diandalkan. Kompatibel dengan Windows Mobile 2003.

DEMO DI CHIP-CD

Pocket PC



RAVEN DIGITAL RDCALC

PENILAIAN TOTAL ■■■■■

HARGA / KINERJA ■■■■■

INFO ravend.com
HARGA **US$ 12.00**

A "must have" calculator: Pocket PC memang tidak hanya terbatas digunakan untuk kebutuhan bisnis dan multimedia saja. Penggunaan fungsi-fungsi sederhana seperti kalkulator juga dapat dilakukan dengan baik. Namun, tidak semua kalkulator memiliki fungsi yang lengkap. Anda yang membutuhkan sebuah kalkulator dengan fungsi yang lengkap, sebaiknya mencoba RDcalc buatan Raven Digital.

Tampilan utama kalkulator ini memang sangat mirip dengan kalkulator biasa yang canggih. Paduan warna hitam dan abu-abu memberikan kesan kalkulator yang memiliki fungsi yang lengkap. Namun, tidak hanya dari segi tampilan. RDcalc memang memiliki ratusan fungsi internal yang tergolong lengkap, mulai dari fungsi statistik, kalkulator matriks, perhitungan base-n, konversi berbagai jenis nilai, tabel periodik, plotting, sampai fungsi programming. Tampilan display dua baris juga menjadikannya lebih mudah untuk digunakan. Dengan harga US$ 12, maka RDcalc cocok dimiliki oleh Anda yang membutuhkan kalkulator canggih di Pocket PC.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: RDcalc dapat langsung menyulap Pocket PC Anda menjadi kalkulator *touch screen* lengkap dan canggih. Kompatibel dengan Windows Mobile 2003.

Pengolah Gambar Gratis:
Program untuk mengolah foto Anda secara gratis. CHIP memperkenalkan tool pengolah gambar gratis terbaik.

Spy Software:
Program pengawas baru yang siap 'melaporkan' apa yang tengah dikerjakan di PC lain.

Software Pocket PC:
Software Pocket PC lengkap dengan ulasannya di rubrik Software Tes Individu.

Workshop Spesial:
Panduan singkat dan padat: DVDx 2.2

OpenOffice.org 1.1

Rilis Terbaru Paket Office Gratis

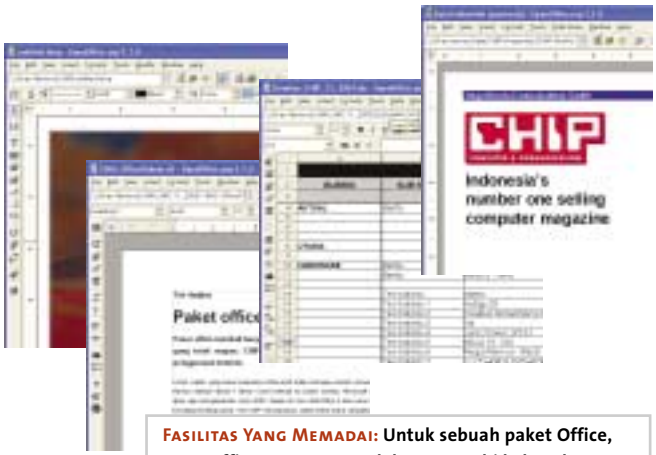
Belum lama ini OpenOffice.org hadir kembali dengan rilis terbaru. Peningkatannya cukup signifikan, di antaranya perluasan kompatibilitas dengan berbagai platform.

Kehadiran versi terbaru paket Office dengan berbagai keunggulannya ini semakin meyakinkan para pengguna Office, bahwa walaupun gratis tetap dapat bersaing dengan software komersil lainnya.

Aplikasi yang tersedia antara lain: pengolah kata, gambar, spreadsheet, dan tool presentasi. Tampilan, panel, tool, dan feature-nya hampir sama dengan paket Office lainnya. Anda tidak perlu khawatir dengan masalah format dokumen, karena bisa disimpan dalam berbagai jenis format termasuk Microsoft Office.

OpenOffice.org sudah tersedia dalam 27 bahasa dan tersedia untuk Mac OS X, Solaris, Linux (termasuk PPC Linux), dan tentunya Windows.

Perlu diketahui, pembuatan aplikasinya menggunakan program C++ dan bersifat *open source* sehingga bagi yang mengerti source code dan komponen programming-nya bisa mengembangkannya lebih lanjut. Namun tentu harus ada persetujuan dari LGPL dan SISSL Open Source selaku pemegang lisensi.



Fasilitas Yang Memadai: **Untuk sebuah paket Office, OpenOffice.org terasa sudah memenuhi kebutuhan.**

Feature-feature lainnya, terintegrasi dengan MySQL, mendukung format file pada PDA baik Palm maupun Pocket PC, ActiveX Control, tool filter XML, Macro, fasilitas ekspor ke PDF, SWF, dan lain-lain.

Harga: Freeware
Info: www.openoffice.org

Freeware Terbaik Bulan Ini

Tidak ada kategori spesifik untuk ketiga software ini. Yang jelas ketiganya sama-sama gratis. Namun, yang menjadi pertimbangan CHIP untuk memilihnya karena fungsi dan manfaat tool-tool berikut ini sangat membantu Anda, dan tentunya menarik untuk disimak.

▸ Google Toolbar

Add-on untuk IE ini menambahkan sebuah panel kecil pada browser, agar Anda dapat mengakses Google dengan nyaman. Dalam versi terbarunya, tool ini diperluas dengan sebuah popup-blocker dan fungsi otomatis pengisi formulir online. Selain itu, tersedia pilihan untuk membatasi pencarian pada situs berbahasa tertentu.

Harga: Freeware
Info: http://toolbar.google.com

▸ IMSecure Free

Tool baru dari produsen ZoneAlarm ini mampu meng-enkripsi pesan dalam Instant Messenger AOL, Yahoo, dan MSN. Pada penggunaan client berbeda atau *multi messenger,* tool ini mengenkripsi pesan Anda sedemikian rupa, sehingga hacker tidak akan mendapat peluang. Namun dengan syarat, rekan Anda juga harus menggunakan tool ini.

Harga: Freeware
Info: www.zonelabs.com

▸ The Godfather

Freeware ini berguna bagi Anda yang memiliki koleksi besar MP3 di dalam hard disk. Dengan cepat dan otomatis arsip musik Anda akan dirapikan, karena program ini mengakses kembali database online untuk meng-update data. Selain mampu mem-playback file musik, tool ini menyediakan fasilitas untuk mencari file ganda, dan mengkonversi MP3 ke format MPC, APE, dan OGG (Ogg Vorbis).

Harga: Freeware
Info: http://users.otenet.gr/~jtcliper/tgf

DIGITAL PHOTO SOFTWARE

Siapkan pengalaman terbaru untuk liburan Anda!

Liburan telah dekat, baik itu Lebaran, Natal, maupun tahun baru. Tidak heran, di hari-hari tersebut seringkali terdapat acara spesial bersama keluarga, rekan, dan teman terdekat. Sangat sayang apabila acara spesial tersebut tidak diabadikan. Cukup dengan kamera digital dan software-software berikut, akan memberikan pengalaman terbaru bagi liburan Anda!

Bayu.Widhiatmoko@CHIP.co.id

ADOBE PHOTOSHOP ALBUM STARTER EDITION 2.0

Aplikasi untuk meng-*organize* koleksi foto digital Anda, lewat fasilitas yang tersedia berupa pengelompokan sejumlah foto, dipadu dengan audio, klip video, dan dikemas ke dalam satu file yang dapat dieksekusi langsung.

Harga: Freeware
Info: www.adobe.com

KONICA MINOLTA DIMAGE MESSENGER 2.0

Anda bisa menggabungkan sejumlah komponen berupa foto digital, image, audio dan teks ke dalam satu file. Ditambah penulisan komentar, tanggal, jam, dan lain-lain. Tersedia pula fasilitas e-mail dan cetak.

Harga: US$ 29.95
Info: www.minoltausa.com

MONKEYPHOTO 1.35

Melalui digital frame-nya, tool ini akan memanipulasi foto digital dengan sentuhan baru seperti *Sephia, Black and White,* dan beragam efek lainnya. Cocok untuk meningkatkan kualitas gambar dan foto digital.

Harga: US$ 19.95
Info: www.monkeymen.com

PHOTAGS 2.5

Fungsi utama tool ini adalah membubuhkan teks pada foto digital dengan ragam kreasi dan fungsi konfigurasi yang fleksibel. Namun tersedia pula feature untuk menambahkan *frame,* pembuatan slideshow, dan foto kalender.

Harga: US$ 39.95
Info: www.photags.com

PHOTO2VCD PROFESSIONAL 2.7

Aplikasi authoring ini akan membantu untuk membuat slideshow foto digital, lengkap dengan musik latar dan efek transisi menjadi sebuah VCD, SCVD, atau DVD. Jadi, Anda dapat menyaksikannya lewat video player.

Harga: US$ 39.95
Info: www.photo2vcd.com

PHOTOSHOW DELUXE 2.1

Dengan kontrol dan panel yang sangat jelas, beragam fasilitas untuk menangani foto digital tersedia di sini. Mulai dari meng-*organize* hingga mengolahnya. Sebelum dibuat slideshow atau VCD, tersedia fasilitas untuk meningkatkan kualitas gambar.

Harga: US$ 49.99
Info: www.simplestar.com

RED EYE 1.5

Akibat refleksi flash dari sebuah kamera, seringkali menyebabkan mata seseorang menjadi merah atau dikenal dengan istilah *Red Eye*. Terlihat menyeramkan, bukan? Dengan tool ini akan menghilangkannya dengan sekejap.

Harga: Freeware
Info: www.jdmcox.com

THE PANORAMA FACTORY 3.0

Sesuai namanya, tool ini akan memberikan sentuhan panorama dengan kualitas yang cukup memuaskan. Sekumpulan foto digital Anda akan di-ekspor menjadi format VR yang mempunyai rotasi penuh 360 derajat, sehingga menampilkan efek lensa panoramik.

Harga: US$ 59.95
Info: www.smokycity.com

PHOTOPULSE 1.3

Dengan bantuan *thumbnail viewer,* tool ini memudahkan Anda untuk membuat sebuah slideshow yang intuitif. Kompatibel dengan Macromedia Flash Player, sehingga memungkinkan untuk di-upload ke dalam website.

Harga: US$ 34.95
Info: www.photopulse.com

CHIP-CD Highlights

Video Editing MultiPlatform

MainActor 5.1 dilengkapi dengan efek 2D, 3D, filter dan *super impose.* Video dapat di edit secara mudah melalui *timebar* dengan metode *drag n' drop.* Seiring perkembangannya, belum lama ini MainConcept AG selaku produsen, merilis MainActor untuk platform Linux. Salah satu terobosan terbaru, khususnya video editing untuk Linux. Versi terakhirnya ini mendukung format gambar dan video yang umum serta ekspor ke format MPEG-1 dan 2. Menariknya, tersedia sebuah *Development-Kit* yang tersedia gratis, sehingga para programmer berkesempatan mengembangkan tambahan feature (*Add-ons*) sendiri untuk pengolah video profesional ini.

Harga: US$ 199
Info: www.mainconcept.com

EA Sports: FIFA Soccer 2004

Bagi Anda bola mania yang memang selalu menunggu rilis terbaru game FIFA tiap tahunnya, maka akhirnya kini Electronic Arts telah meluncurkan versi terbaru game sepakbola yang sangat populer ini. Perhatikan setiap *angle, gameplay,* dan grafiknya, pasti mengundang decak kagum Anda!

Harga: US$ 49.95
Info: www.eagames.com

3D Animation Training Class with Discreet 3ds max 5

oleh: Deddy Syamsuddin Seri 11

Advanced Material dan Lighting (Bagian ke-2)

Masih dalam pembahasan yang sama dengan bulan lalu, namun kali ini akan dijelaskan lebih detail dan mendalam mengenai perluasan *Advanced Material* dan penggunaan *Lighting*.

Di dalam edisi ini lebih ditekankan pada pemanfaatan material *Translucent*, bagaimana prinsip kerja *Unwarp UVW*, dan bagaimana menciptakan pencahayaan dengan menggunakan *Advanced Lighting* yang nantinya mampu menghasilkan proyeksi ke dalam tekstur (*Render to Texture*). Diharapkan tutorial kali ini dapat memperkaya pengetahuan di dalam menciptakan *Real World Condition* pada sebuah sofware animasi 3D, khususnya 3dsmax.

> Translucent Shader

Feature ini baru terdapat pada versi 5, berguna untuk menciptakan kesan bahan yang tipis sehingga dapat memproyeksikan cahaya yang muncul dari permukaan di baliknya, seperti kertas, kain, atau daun yang dengan mudah dapat dilalui oleh sinar.

> Unwarp UVW

Suatu metode pengerjaan di dalam pembungkusan dengan menciptakan hasil ke dalam bentuk *Plannar Images*. Sangat berguna bila kita hendak melakukan transformasi pengerjaan dengan media penggambaran tambahan baik itu aplikasi 3D maupun 2D. Dengan metode ini kita lebih leluasa untuk menempatkan tekstur pada suatu permukaan objek, sekaligus posisi yang diinginkan.

> Photometric Light

Penerapan sinar lampu dengan menggunakan energi sinar yang mengambil dari *Real World Light* bisa Anda lakukan dengan menggunakan tipe *Photometric Light*. Salah satu kelebihan yang bisa diperoleh dari jenis lampu ini dapat menyimulasikan pencahayaan suatu ruang yang didasari atas:

- Jenis lampu atau tipe bahan lampu tersebut.
- Akurasi didalam distribusi cahaya pada bidang permukaan yang sesuai dengan kondisi sebenarnya.

> Radiosity

Global Illumination merupakan metode pencahayaan (*Rendering*) dengan menggunakan perhitungan pantulan sinar pada permukaan, yang akan menerangi area di sekelilingnya. Salah satunya dengan menggunakan teknik *Radiosity*. Teknik ini ideal untuk penerapan visualisasi bangunan (eksterior dan interior).

> Render to Texture (Texture Baked)

Hasil sebuah cahaya yang terproyeksikan pada sebuah permukaan objek, baik itu berupa bayangan (*Shadow*) maupun bagian gelap dan terang yang tercipta, dapat dijadikan sebagai bagian dari tekstur (*Single Plannar*), sehingga semua informasi tersebut dapat disatukan ke dalam bentuk *Mapping*.

> Case Study: Translucent Shader

Dengan mengambil ide dari film Bugs Life (Pixar), teknik ini dapat Anda terapkan pada sebuah daun, yang mempunyai sifat *Translucent*. Bagaimana kesan daun tersebut tampak terlihat seperti aslinya, yaitu dengan memanfaatkan sifat *Mapping* di dalam materialnya. File latihan bisa Anda dapatkan di CHIP-CD.

> Case Study: Unwarp UVW

Contoh studi kasus kali ini, lebih membahas bagaimana kita dapat menciptakan proses *Mapping* dengan menggunakan metode *Plannar* pada setiap sisi dari sebuah model yang kita inginkan untuk diatur peletakannya sesuai Mapping yang telah dipersiapkan.

> Case Study: Radiosity

Di sini Anda akan mempelajari bagaimana pencahayaan sebuah ruang (interior) dapat tercipta dengan menggunakan metode *Radiosity*. Sebuah metode yang mampu mengkalkulasi biasan pantulan sinar yang masuk dari sebuah jendela dengan menggunakan sinar matahari (*IES Sun*).

INFO, SARAN, DAN MASUKAN

Agar rubrik ini lebih interaktif dan komunikatif dengan Anda, maka jangan segan untuk melayangkan e-mail berupa pertanyaan, ide, saran, masukan, dan lain-lain ke alamat: **deddy_syam@email.com**. Kami tunggu e-mail Anda!

Pixel-Power dari Web

Program Pengolah Gambar Gratis

Untuk mengolah gambar tidak selalu harus menggunakan Photoshop yang mahal. Internet menyediakan cukup banyak program untuk mengolah foto Anda tanpa biaya. CHIP memperkenalkan tool pengolah gambar gratis terbaik, terutama bagi pemilik kamera digital.

AS Pratisto

Hasil jepretan kamera digital jarang yang sempurna, karena kebanyakan penggunanya juga bukan ahli fotografi. Tidak ada waktu untuk memilih sudut pengambilan yang bagus atau menilai kondisi cahaya. Hasilnya, foto Anda menunjukkan objek yang lucu, sesuai keinginan, tetapi tidak tajam atau terlalu gelap. Di sini, pemilik kamera digital jelas lebih beruntung. Mereka dapat mengoreksi kekurangan-kekurangan seperti ini.

Kebanyakan pengguna hanya mengenal Photoshop yang harganya di atas US$ 100. Sebenarnya, Anda tak perlu mengeluarkan biaya sebanyak itu. Di Internet tersedia program-program gratis yang sama bagusnya. Beberapa tool ini bahkan memiliki kemampuan lebih baik dari program komersial yang mahal. CHIP telah memilih yang terbaik bagi Anda. Dari pengelola gambar, koreksi, hingga plug-in dan filter. Tool yang dibahas di sini dapat ditemukan di CHIP-CD.

Foto: GettyImages, The Image Works, VISUM Composing: H. Fuchsloch

Pengelola Gambar

Cepat atau lambat, setiap fotografer digital akan menyadari bahwa tanpa pengelola gambar akan terjadi kekacauan dalam mengatur koleksi foto. Tool semacam ini dapat membuat katalog foto, memberikan pandangan sekilas melalui tampilan thumbnail, atau melakukan konversi file-file Anda secara 'borongan' ke format lain. Raja di antara pengelola gambar adalah ACDSee. Versi freeware-nya dapat Anda temukan di CHIP-CD edisi sebelumnya.

JPegger 4.32: Tool sederhana untuk preview cepat

Freeware ini termasuk software serba bisa dengan semua fungsi dasar. Ia juga merupakan tool sederhana yang menyajikan preview dengan cepat. Namun, tool ini tidak memenuhi tuntutan pengguna yang berambisi.

Dalam jendela tunggal, tool ini menampilkan rangkaian thumbnail dan satu gambar yang dipilih dalam ukuran yang lebih besar. Ukuran thumbnail dan urutannya dapat diatur. Navigasi dapat dilakukan dengan tombol panah atau melalui daftar gambar. Selain itu, ada juga daftar folder yang terakhir dibuka. Untuk setiap gambar, tool ini menyediakan info Exif (data pengambilan gambar) dari kamera digital. Sayang, kolom dialognya harus selalu dibuka-tutup secara manual.

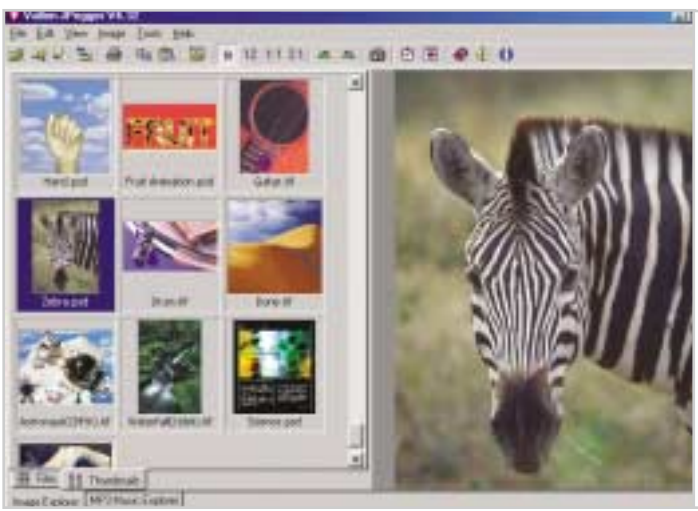
Freeware JPegger ini memberi pilihan ukuran thumbnail yang bervariasi untuk keperluan catalog-print. Namun, di bawah thumbnail hanya dapat ditampilkan nama file tanpa ukuran gambar atau tanggal. Bingkai hitam di sekeliling gambar juga tidak dapat disingkirkan. Preview dapat di-zoom, baik untuk catalog-print maupun single-print.

Gambar berukuran file sama dalam sebuah folder dapat ditemukan dengan mudah. Selain rotasi 90 derajat dan kalkulasi ulang pixel, tidak tersedia proses gambar lainnya. Slideshow berjalan otomatis, tetapi tak dapat diiringi musik. Penyesuaian ukuran gambar dengan jendela program juga berlangsung otomatis. JPegger hanya menyediakan beberapa tingkat zoom.

Sistem: Win 9x/Me/NT/2000/XP
Info: www.vallen.de/freeware

FotoAlbum 3.4.1: Database foto dengan web-publishing

Salah satu kelebihan tool ini adalah Anda dapat mempublikasikan koleksi foto yang telah dibuat di Fototime.com. Proses upload dilakukan dengan sekali klik. Perusahaan AS Fototime menyediakan webspace selama 30 hari secara cuma-cuma. Setelah itu, Anda diharuskan untuk membayar US$24 per tahun jika ingin terus menyimpan koleksi foto tersebut. Mereka yang ingin cepat mempublikasikan foto-fotonya dapat terlayani dengan baik oleh tool ini.



JPegger 4.32: Program buatan salah satu perusahaan Vallen-Systeme di Bavaria Atas ini memungkinkan akses cepat ke direktori gambar.

FotoAlbum 3.4.1: Anda boleh memamerkan album foto Anda selama 30 hari tanpa biaya di Internet.

Berbeda dengan JPegger atau IrfanView, FotoAlbum dapat menampilkan foto-foto dari berbagai folder tanpa tergantung struktur direktori. Ini sangat ideal jika Anda ingin membuat slideshow atau mengirimkannya kepada teman. Selain urutan berdasarkan nama atau tanggal, Anda juga dapat menyusun album secara manual.

Anda juga dapat mencantumkan catatan atau kata kunci pada beberapa foto sekaligus, yang kemudian dapat digunakan untuk pencarian. Pilihan gambar dapat dibatasi berdasarkan teks atau tanggal. Nama, ukuran, dan tanggal tidak tercantum langsung di bawah foto, tetapi informasi rinci beserta nama foto ada dalam keterangan yang dapat ditampilkan.

Slideshow dapat dijalankan dari program dengan menambahkan efek-efek peralihan gambar. Dalam satu preview, FotoAlbum menyajikan single-print maupun berbagai layout untuk katalog dan tabel, tetapi tanpa nama atau data lainnya di bawah foto. Ukuran tampilannya juga tak dapat diatur dengan bebas. Satu hal yang menarik, tool ini dapat langsung membakar photo-CD. Database foto langsung dijalankan secara otomatis jika Anda memasukkan photo-CD. Dengan sekali klik, slideshow langsung dimulai.

Sistem: Win 98/Me/NT/2000/XP
Info: www.fototime.com

IrfanView: Browser foto gratis ini menampilkan foto-foto dalam sebuah folder. Ia tepat untuk melihat foto dengan cepat.

IrfanView 3.85: Fungsi batch yang hebat

IrfanView menunjukkan kekuatannya dalam mengolah foto berjumlah besar, misalnya mengkonversi banyak file TIF ke format JPEG untuk web. Tool ini sangat optimal bagi pengelola dan penata grafik website.

Dengan menekan tombol [T] akan tampak database foto dalam jendela, di samping tampilan foto tunggal. Foto-foto dari sebuah folder ditampilkan dalam thumbnail dengan berbagai ukuran dan kriteria penyortiran. Anda dapat menghapus sebuah foto atau mengganti namanya. Sayangnya, direktori virtual yang tak tergantung struktur folder tidak tersedia.

Dalam proses batch pengguna dapat sekaligus mengatur kontras, kecerahan, jumlah pixel, kedalaman warna, dan memotong foto atau mengganti nama file. Dengan sangat mudah Anda dapat memberi ilustrasi musik untuk screensaver atau slideshow, yang dapat dijalankan pada PC tanpa IrfanView.

Sistem: Win 98/Me/NT/2000/XP
Info: www.irfanview.com

Exifer 2.1.5: Spesialis pembaca informasi Exif

Di samping fungsi database biasa, Exifer menyediakan informasi yang didapat dari Meta-Tag dalam file JPEG (catatan teks berdasarkan standar JPEG atau IPTC dan data pengambilan gambar dari kamera digital). Informasi ini ditampilkan dengan susunan yang jelas. Tool dapat mengekspor dan menuliskannya kembali ke dalam file foto. Ini terutama dibutuhkan jika program lain menghilangkan informasi Exif tersebut.

Jika Anda menyortir foto secara kronologis dan ingin memberi nama, dukungan optimal tersedia. Dalam penggantian nama secara otomatis, Exifer memasukkan info IPTC atau Exif yang bebas Anda pilih ke dalam nama file, misalnya tanggal dan lokasi pengambilan atau kategorinya. Setelah sebuah foto dimodifikasi, tanggal modifikasi dicantumkan menggantikan tanggal pengambilan. Exifer dapat menyelesaikan penggantian nama dan pengembalian tanggal dalam sekali jalan.

Koreksi kolom IPTC-nya juga patut diteladani. Jika diinginkan, program akan mengubah banyak file sekali jalan-entri yang ada dapat diganti atau dilengkapi. Selain itu, Exifer dapat menampilkan informasi Exif atau IPTC bersama teks catatan Anda langsung dalam foto. Namun, jika hanya ini yang Anda inginkan, lebih nyaman menggunakan tool K-Lab Watermark.

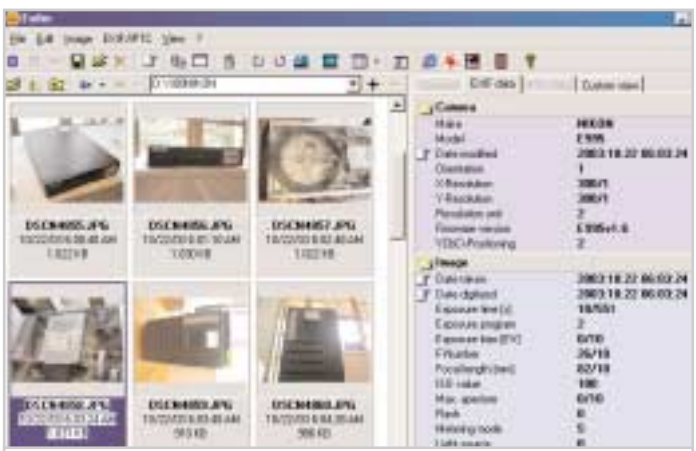
Sistem: Win 98/Me/NT/2000/XP
Info: www.exifer.friedemann.info

Pengolah Gambar

Program-program pengolah gambar ini dapat mengoptimalkan foto Anda dengan memberinya ketajaman, menambahkan efek, mempengaruhi warna, atau menghilangkan bagian-bagian yang tidak diinginkan.

Gimp 1.2.5: Alternatif Photoshop bagi power-user

Gimp menawarkan beberapa fungsi pengolah gambar yang bagus. Ia tepat untuk keperluan retouch, pengaturan kontras, dan menghasilkan montase-montase menarik. Dengan empat koreksi otomatis, freeware ini dapat memoles



Exifer 2.1.5: Freeware ini mengakses info Exif dan IPTC dari kamera digital dalam file foto.

Gimp 1.2.5: Freeware ini cemerlang dengan koreksi yang sangat bagus dan tool pemilih serta montase yang kuat.

foto Anda yang kurang berhasil. Selain itu, Anda dapat mengatur kontras dan warna secara manual (lihat workshop). Freeware ini menguasai efek seperti zoom atau lighting, tetapi tidak menyediakan preview cepat pada foto asli. Pemrogramnya memberi perhatian ekstra pada peralihan warna.

Tool pemilih dan montasenya termasuk kelas satu. Tidak hanya tool biasa seperti magic wand atau lasso, pengguna juga dapat 'menangkap' satu bagian foto dengan fungsi vektor dan memotongnya. Bagian foto tersebut dapat disimpan sebagai objek montase, sehingga setiap saat dapat digunakan.

Palet bidang menampilkan daftar objek. Di sini Anda dapat bereksperimen dengan transparansi dan proses superimpose. Bagian sebuah elemen montase dapat ditutup dengan mask tanpa perlu menghapusnya sehingga peralihan yang mulus dapat dicoba dengan nyaman.

Gimp juga memiliki beberapa kelemahan. Semua elemen program seperti toolbar, menu utama, jendela foto, atau palet masing-masing tampil sebagai 'task' dan saling menutupi. Print-preview juga tidak tersedia. Satu hal yang menarik, tingkat Undo mencapai 255 langkah kerja. Kondisi foto dalam setiap tingkat Undo ditampilkan sebagai thumbnail.
Sistem: Windows 95 ke atas
Info: www2.arnes.si/~sopjsimo/ gimp

AnmanieSMP 2.4: Efek-efek lucu bagi yang senang bermain

Dengan gerakan mouse, pengguna dapat menarik atau menciutkan satu bagian foto, memelintir, atau melembutkannya. Ini tidak hanya tepat untuk membuat wajah menyeringai. Anmanie juga dapat mempercantik karoseri mobil atau menghilangkan perut buncit. Mengubah senyum misterius Monalisa menjadi seringai drakula mudah dilakukan. Ia mengenali format gambar JPEG, TIF, dan BMP.

Distorsi yang diinginkan juga dapat diteruskan Anmanie dalam film. Setelah Anda menempatkan delapan varian gambar dalam animation-bar, tool ini menghitung tahap antaranya. Kemulusan peralihan gambar dapat diatur. Hasilnya adalah sebuah video AVI. Selain itu, animation-bar dapat juga digunakan

AnmanieSMP 2.4: Program ini mengubah proporsi gambar seperti adonan kue—bahkan hingga tak dapat dikenali lagi aslinya.

WORKSHOP GIMP 1.2.5

» Mengoreksi foto yang gelap dan kurang tajam

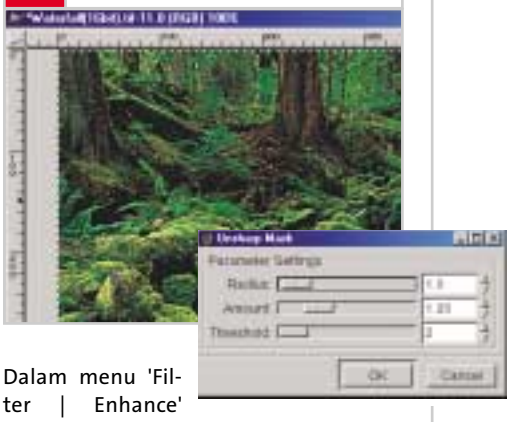
1. Menyingkirkan pinggiran foto

Setelah program dijalankan, pindahkan file gambar dari Windows-Explorer ke toolbar. Klik tool cutter untuk memotong gambar atau mengubah ukuran. Tarik sebuah bingkai membentuk ukuran gambar yang diinginkan. Dengan mengklik ganda pada bingkai, bagian pinggir foto langsung terpotong.

2. Memperbaiki gradasi

Klik kanan foto dan pilih 'Level' dari menu 'Image | Color.' Dalam histogram, tampak bagian atas gambar tak memiliki nada terang (paling kanan). Tarik slider putih ke dalam untuk mengangkat nilai paling terang menjadi putih bersih. Slider tengah Anda geser sedikit ke kiri untuk mengangkat pixel dengan kecerahan sedang. Dengan demikian, foto Anda akan tampak lebih cerah.

3. Mempertajam foto



Dalam menu 'Filter | Enhance' pilih 'Unsharp Mask.' Nilai yang tepat tergantung pada kualitas foto dan jumlah pixel. Coba nilai 1.0 untuk 'Radius' dan 1.2 untuk 'Amount.' Cantumkan 2 untuk nilai 'Threshold.' Jika foto masih tampak terlalu kasar butirannya, coba kembali dengan nilai 'Threshold' 8 atau 15.

untuk menampilkan berbagai kondisi gambar.
Sistem: Win 9x/Me/NT/2000/XP
Info: www.anmanie.de

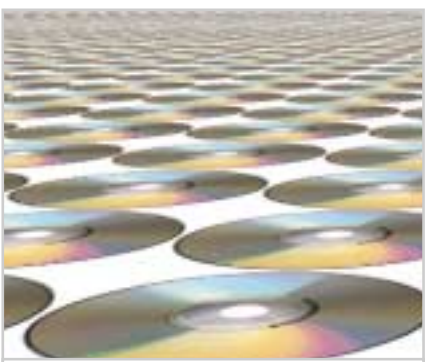
Plug-ins

Fungsi Photoshop, Gimp, Paint Shop, dan banyak pengolah gambar lainnya dapat diperluas melalui plug-in. Dengan plug-in ini Anda dapat menambahkan efek-efek yang menarik.

Mura's Filter Meister: Koleksi plug-in yang hebat

Plug-in Murakuma dari Jepang termasuk filter gratis terbaik di Internet. Filter-filter ini diprogram dengan baik, berisi preview dengan zoom, serta memiliki banyak pilihan setting dan preset yang membantu. Plug-in seri Meister ini dapat didownload satu per satu.

Plug-in 'Tone' memberi efek screen yang mengingatkan pada pop-art atau pembesaran foto ekstrem di surat kabar. 'Cloud 2.2' membuat pola-pola awan yang bersambungan, tepat sebagai latar belakang website atau montase.



Mura's Filter Meister: 'Perspective Tiling' merebahkan gambar dan memperbanyaknya hingga ke horizon.

Efek yang luar biasa ditunjukkan oleh filter untuk menggandakan dan mendistorsi objek montase. 'Copies 1.3' memperbanyak elemen dan menempatkannya pada sebuah lingkaran atau gelombang. Plug-in ini menawarkan empat slider untuk menghilangkan, menumpuk, dan memperkecil objek. Copies juga dapat

TIP

»Memanfaatkan plug-in secara optimal

Meng-install tanpa masalah

- Cari dalam preset atau file Help program gambar Anda, di subdirektori mana ia menyimpan plug-ins.
- Copy plug-in (biasanya memiliki ekstensi 8bf) ke dalam folder tersebut.

Instalasi: Copy filter bersama file ReadMe masing-masing ke subdirektori folder plug-in program pengolah gambar.

- Copy juga file teks yang disertakan, mereka tidak mengganggu dalam direktori plug-in. Dalam file teks tersebut sering terdapat petunjuk penting mengenai tool yang bersangkutan.
- Simpan plug-in dari produsen yang sama dalam subdirektori khusus. Dengan demikian, filter yang tak diinginkan lebih mudah disingkirkan. Biasanya subdirektori akan diperiksa apakah berisi plug-in atau tidak. Pada program gambar tertentu Anda perlu mengaktifkannya dalam preset.
- Plug-in tersedia dalam submenu 'Effects' atau 'Filter' setelah program gambar dijalankan ulang.

Bekerja tanpa halangan

- Kebanyakan plug-in memerlukan gambar dengan kedalaman warna 24 bit (True Color). Jika program Anda tidak menyediakan plug-in yang dimaksud, tersedia tetapi tidak dapat diakses, atau plug-in tersebut tidak dapat bekerja dengan benar, Anda harus mengubah mode gambar menjadi RGB. Sebagai contoh, dalam Paint Shop Pro perintah ini dipanggil melalui menu 'Colors | Color-depth increase | 16 millions colors (24 bits).'
- Plug-in tertentu seperti seri Mura's Filter Meister dapat mendistorsi bidang montase. Dalam bidang yang Anda filter, bagian transparan tidak boleh terproteksi dari perubahan. Perbesar gambar dengan perintah 'Stretch to desktop' agar mendapatkan lebih banyak ruang untuk membagi gambar. Hasilnya Anda proses lanjut dengan sharpener dalam tingkat zoom 100%.

Lebih cepat dengan shortcut

Kebanyakan program pengolah gambar menyediakan shortcut untuk filter yang terakhir digunakan. Dengan demikian, Anda tak perlu sekali lagi berjuang melalui banyak submenu yang bertingkat.

Gimp:
[Alt]+[F]: Menampilkan filter terakhir
[Shift]+[Alt]+[F]: Menampilkan dialog

Photoshop (Elements):
[Ctrl]+[F]: Menampilkan filter terakhir
[Ctrl]+[Alt]+[F]: Menampilkan dialog

PhotoLine:
[Ctrl]+[Shift]+[L]: Menampilkan filter terakhir

PhotoImpact:
Fungsi-fungsi yang terakhir digunakan ada pada palet Quick Command.

PLUG-IN LAIN YANG PATUT DISARANKAN

Name	Fungsi	Alamat web
Art Texture	Pola abstrak	www.ulead.com/download/freedownload.htm
EdgeWorks	Efek warna dan kontur	www.cybia.co.uk/edge.htm
FilterFarm	Efek lukisan	www.kees.cc
Flare Effects	Efek cahaya	www.axionfx.com
Harry's Filters	Alienasi dan distorsi	www.thepluginsite.com/products/harrysfilters
Kang 1 - 4	Alienasi	www.asan.com/users/kangaroo/graphics.htm
Page Curl	Menggulung pinggir gambar	www.freephotoshop.com/html/mark.html
Particle	Asap, api, gelembung, salju, awan	www.ulead.com/download/freedownload.htm
ScreenWorks	Perubahan struktur dan screen	www.cybia.co.uk/screen.htm
Unplugged	Alienasi	www.v-d-l.com

menyebarkan bidang montase pada permukaan gambar, sehingga dihasilkan sebuah grafik dengan kontur-kontur yang dapat dikombinasikan. Efek ini tidak tersedia pada program pengolah gambar biasa, sementara pembuatan secara manual sulit dilakukan.

'Perspective Tiling' merebahkan foto dan memperbanyaknya hingga mencapai 'horizon' sehingga tercipta efek tak terhingga (lihat gambar). 'Pole Transform 2.1' dapat menggulung objek seperti terpantul pada sebuah bola logam, tulisan menjadi cincin, atau membuat pemandangan tampak seperti planet.

Sistem: Win 9x/Me/NT/2000/XP
Info: www.geocities.com/murakuma

RGB2Gray: Foto hitam/putih sempurna dari foto warna

Tool ini mengkonversi foto warna menjadi foto hitam/putih. Ia menawarkan lebih banyak pilihan kreasi dibandingkan program gambar umum dengan perintah 'Grayscale'. RGB2Gray mengatur konversi warna sesuai porsinya. Tergantung kebutuhan, air yang biru dapat tampak sangat gelap atau sangat terang. Sebelum mencetak foto warna dalam hitam/putih, sebaiknya uji dengan filter ini, untuk melihat seperti apa yang dapat diperoleh.

RGB2Gray: Plug-in ini mengubah foto warna secara proporsional menjadi hitam/putih.

Setelah konversi foto, Anda masih berada dalam mode warna yang makan tempat. Jika tidak ingin menambahkan warna, pindahlah ke mode 'Grayscale.' Efek gambar yang telah didapat sebelumnya tidak berubah.

Sistem: Win 9x/Me/NT/2000/XP
Info: http://webuser.rhein-main.net/grafcolor

Redfield Plug-ins 1.51: Distorsi dalam 3 dimensi

Plug-in ini berisi beragam filter freeware dan versi demo. Filter yang sangat menarik adalah 'Jama 3D' yang selamanya gratis. Ia mendistorsi objek dalam 3 dimensi dan sangat realistik dengan menghasilkan struktur kaleng bergelombang atau tulang ikan. Hasilnya terutama meyakinkan pada motif datar seperti uang kertas, CD, screenshot, juga wajah. Untuk distorsi dan lighting tersedia banyak pengatur.

Filter ini juga berisi preset yang berguna seperti 'Jalousie', 'pola tulang ikan,' atau 'dibalik jeruji.' Pengguna dapat menyimpan setting lainnya dan menampilkannya melalui menu pop-down.

Sistem: Win 9x/Me/NT/2000/XP
Info: www.redfieldplugins.com

Plug-in Commander 1.52 Light: Mengelola filter

Mereka yang telah mengumpulkan banyak plug-in biasanya memiliki menu yang panjang dan membingungkan. Tool ini menyanjikan preview untuk plug-in yang bertaburan ini. Fungsi-fungsi ditampilkan dalam bentuk pohon direktori, tetapi sebenarnya program hanya mengcopy struktur menu filter. Dari preview ini plug-in dapat dijalankan, dimatikan, atau dihapus. Anda juga dapat memindahkan filter ke submenu lain atau membuat submenu sendiri. Program gambar juga dapat diaktifkan dari Commander.

Plug-in Commander 1.52 Light: Filter yang dikelola seperti RGB2Gray dapat dijalankan langsung dari daftar plug-in-dengan tampilan yang tidak biasa.

Plug-in yang tersebar luas dan gratis kebanyakan bertipe Filter Factory (FF). Plug-in ini dapat dibuka dan digunakan langsung dalam program. Filter tipe ini dapat Anda kenali dari kolom dialog putih yang panjang. Salah satunya adalah RGB2Gray. Jika sebuah plug-in diaktifkan, Commander menyediakan tampilan baru yang cukup 'aneh' dan menyediakan fungsi-fungsi tambahan seperti perubahan acak untuk semua setting. Plug-in jenis lain tidak dapat Anda buka langsung dalam Commander versi gratis ini.

Sistem: Win 9x/Me/NT/2000/XP
Info: www.thepluginsite.de

Tool presentasi

Bila foto-foto Anda akhirnya 'sempurna,' jangan disimpan untuk dinikmati sendiri saja! CHIP memperkenalkan tool-tool terbaik untuk membuat presentasi bagi foto Anda.

JoJoThumb 2.8 beta: Galeri canggih untuk Internet

Dengan JoJoThumb 2.8 Anda mendapatkan ruang kreasi yang besar. Thumbnail dan halaman untuk gambar tunggal dapat diatur tata-letaknya dengan bebas. JoJo menyediakan keterangan gambar, tombol, ukuran, dan pola latar belakang sesuai kebutuhan. Jumlah gambar setiap baris dan halaman juga dapat diatur.

Data Exif dari kamera digital seperti tanggal pengambilan juga dapat ditampilkan. JoJo memasukkan grafik atau teks ke dalam gambar sebagai informasi atau petunjuk copyright. Semua setting layout disimpan freeware ini dalam bentuk sebuah profile yang dapat disimpan. Dengan demikian, Anda dapat menggunakan setting yang sama berulang-ulang.

Tip: Sejak awal sebaiknya Anda mengubah option-nya. Matikan pilihan 'JoJo-Thumb-Copyright notice' di bawah tab 'HTML' agar tool tidak menampilkan iklan dirinya pada halaman galeri.
Sistem: Win 9x/Me/ NT4/2000/XP
Info: www.jojosoft ware.de

Slide Show Movie Maker 3.5.3: Slideshow pada PC

Program ini mengkonversi serangkaian file gambar menjadi film AVI yang dapat dimainkan pada setiap PC. Ideal untuk mempresentasikan foto-foto liburan dengan ilustrasi musik. Untuk setiap gambar dapat dipilih durasi tampil yang berbeda.

Movie Maker menyediakan lusinan efek superimpose yang menarik, di mana sebuah gambar dapat ditampilkan seperti melayang menggantikan gambar sebelumnya atau jatuh seperti sebuah bola karet. Selain itu, gambar dapat dibuat 'berjalan-jalan' di layar monitor: Foto panorama dapat dibuat menggulung ke berbagai arah di layar. Pergantian gambar juga dapat disinkronkan dengan bagian-bagian file suara (hanya file WAV).

Pilihan teksnya sangat beragam. Huruf-huruf dapat muncul dengan berbagai efek dalam gambar. Semua font dan warna yang tersedia dalam Windows dapat Anda gunakan. Untuk setiap foto, Movie Maker dapat menunjukkan nama file dan informasi lainnya. Namun, data Exif tidak ditampilkan secara otomatis.

Slideshow aktual disimpan tool sebagai sebuah proyek. File proyek ini adalah sebuah file teks yang tidak makan tempat. Proses rendering untuk membuat film memerlukan waktu beberapa menit.
System: Win 9x/Me/NT/2000/XP
Info: www.joern-thiemann.de/tools

Slide Show Movie Maker 3.5.3: Program ini mengubah rangkaian gambar menjadi film dengan menambahkan efek transisi dan ilustrasi suara.

Tool Khusus

Masih ada tool-tool khusus yang mengurusi copyright, memulihkan file gambar yang rusak, atau mengambil data Exif.

K-Lab Watermark: Watermark untuk copyright

Anda merasa bangga dengan foto-foto karya Anda dan tidak ingin orang lain menggunakan dan mengakuinya sebagai karyanya sendiri? Untuk itu tersedia K-Lab Watermark. Ia dapat memasukkan teks atau grafik ke dalam file gambar sehingga menandainya sebagai karya Anda.

JoJoThumb juga menguasai teknik ini, tetapi K-Lab Watermark lebih mudah dioperasikan. Pengguna dapat mengolah gambar demi gambar melalui preview, atau program melakukannya dengan fungsi batch. Sayang, versi gratisnya hanya dapat mengolah lima file sekali jalan.

Teks dan logo hampir dapat sepenuhnya bebas ditempatkan. K-Lab Watermark membuatnya transparan, sehingga tidak mencolok. Informasi Meta juga dapat diintegrasikan ke dalam foto, misalnya tanggal pengambilan dari data Exif atau komentar gambar dari entri IPTC. Tool ini juga dapat menampilkan tanggal modifikasi atau nama file. Font segala jenis dan ukuran yang tersedia dalam Windows dapat digunakan.

K-Lab Watermark membuat grafik dengan warna transparan. Putihnya kertas di bawah logo yang di-scan dapat dihilangkan dengan mudah. Objeknya tidak harus tampak sebagai segi empat. Dalam bentuk kontur apa pun tetap dapat diolah. Setting untuk teks dan gambar dapat disimpan sebagai profil yang dapat digunakan lagi.

K-Lab Watermark: Freeware ini memasukkan tulisan dan grafik ke dalam gambar.

Sistem: Windows 9x/Me/NT/2000/XP
Info: www.bildschutz.de/eng/

Exif-O-Matic 1.1.8: Mengekspor data Exif

Program kecil ini membuat data Exif foto digital Anda tampak, misalnya tanggal pengambilan, bukaan, exposure, atau penggunaan lampu kilat. Exif-O-Matic juga dapat menyimpan informasi ini dalam file HTML atau file teks. Dari sini data dapat diambil-alih ke dalam dokumen dan diformat sesukanya. Setiap gambar dibuatkan satu file tersendiri.

Sistem: Win 9x/Me/NT/2000/XP
Info: www.instituteofthefuture.org

PC Inspector File Recovery 3.0: Penyelamatan data pada detik terakhir

Freeware seri PC Inspector yang multibahasa ini dapat menyelamatkan foto yang salah hapus pada kamera digital. Biasanya data yang sudah dihapus masih terdapat pada card, hanya entri dalam daftar direktori yang ditandai sebagai terhapus. Syarat untuk keberhasilan pemulihan, setelah dihapus atau diformat ulang tak boleh ada data baru yang direkam.

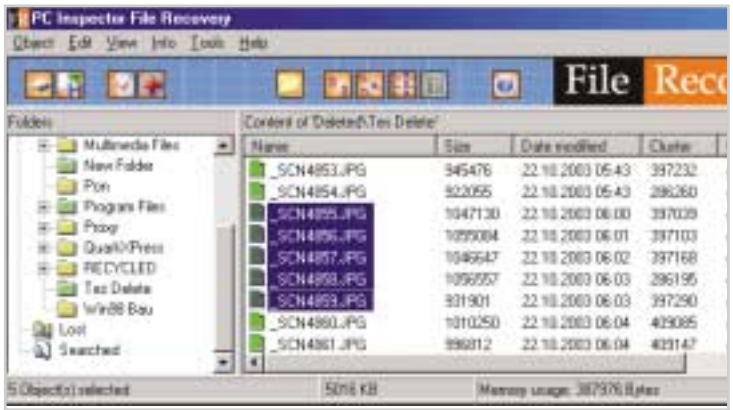
Setiap file yang ditemukan akan mendapatkan nama baru dengan tanggal restorasi sebagai tanggal modifikasi. Dengan program seperti Exifer, Anda dapat mengembalikan tanggal yang lama (tanggal pengambilan). Kemungkinan pemulihan setiap file diprediksi dengan cukup akurat: Poor (biasanya sudah tidak dapat diselamatkan), Good (kemungkinan besar dapat diselamatkan), atau Excelent (99% dapat diselamatkan).

Dengan perintah 'Intensive search,' tool ini dapat membuat potongan-potongan foto yang tersisa pada card dapat diakses. Gambar yang setengahnya tertimpa tetap dapat ditampilkan. Bidang gambar yang hilang tertimpa akan digantikan dengan bidang polos berwarna tunggal. Sebagian besar program pengolah gambar masih dapat membuka potongan gambar ini dan memotong kembali bagian polosnya.

Sistem: mulai Windows 95
Info: www.pcinspector.de

AS.Pratisto@CHIP.co.id (HN)

Exif-O-Matic 1.1.8: Program kecil ini menampilkan entri-entri Exif yang dibuat dalam kamera digital.



PC Inspector Smart Recovery 3.0: Tool gratis ini mampu mengembalikan foto yang telah dihapus pada card penyimpan.

INDEKS

106 **ACDSee 5.0:** Pengelola Gambar Serba-Bisa

112 **Windows XP, Office, Aplikasi:** 50 Tips Mengoptimalkan PC

124 **Workshop Singkat:** DVDx 2.2

126 **Workshop Singkat:** VMware Workstation 4

129 **Tip & Trik:** Windows, Linux, Aplikasi, Internet, PDA, Ponsel

140 **Dokter CHIP:** Kolom konsultasi dan tanya jawab mengenai masalah PC

praktek

Overclock mania: **AMD Athlon XP 2500+ dengan core prosesor Barton dan dan ciri pengenal AQXEA.**

Overclocking 500 MHz!

Athlon XP Tambah Cepat

Prosesor AMD yang baru ternyata punya pamungkas. Dengan sedikit modifikasi BIOS, Anda dapat memacu kecepatan XP 2500+ sampai 500 MHz lagi.

Athlon XP 2500+ cukup diminati karena perbandingan antara harga dan kinerja yang menarik. Prosesor soket 462 ini bekerja dengan clock sebesar 1.833 MHz. Selain itu, masih ada kelebihan yang ditawarkannya. Dengan menggunakan core prosesor yang tepat ("Barton"), AQXEA-Stepping baru dan mainboard yang kompatibel, Anda tak perlu risau dengan panas yang dihasilkan dengan kecepatan sampai 2,1 GHz. Kinerja ini berarti hampir sama dengan Athlon XP 3000+. Dengan sedikit tambahan voltase, malah bisa lebih tinggi. Di akhir pengujian, prosesor ini sanggup bekerja sampai 2.400 Megahertz, setara sebuah Athlon XP 3500+ yang masih belum dipasarkan.

Untuk overclocking ini, digunakan motherboard dengan chipset Nvidia nForce2-Ultra-400, bekerja dengan Frontside-Bus (System-clock) sebesar 400 MHz dan DDR400. CHIP sendiri memilih tipe GA-7NNXP yang baru dari Gigabyte. Kelebihannya, motherboard dari Gigabyte menyediakan setting tegangan prosesor mulai dari 1,1 V sampai 1,85 V. Namun, Anda juga bisa menggunakan motherboard lain yang memiliki fasilitas overclocking. Untuk itu, masuk ke setting BIOS motherboard dan pilih multiplikator, FSB-clock dan suplai tegangan.

Untuk melihat kombinasi setting yang Anda inginkan, seberapa panas prosesor saat diuji, silahkan lihat tabel yang tersedia. Namun, keberhasilan pengujian ini tergantung dari kualitas prosesornya. Dengan AQXEA-Stepping yang baru pada Athlon XP 2500+, kemungkinannya lebih banyak untuk mencapai kinerja XP-3200+. Catatan: Suhu Athlon XP 2500+ berkisar 50 ºC pada kinerja 2,2 GHz. Pada kinerja 2.400 MHz, suhunya meningkat menjadi 58 ºC, namun ini masih normal. Informasi selanjutnya dapat Anda lihat di website *www.chip.de*.

SETTING OVERCLOCK UNTUK ATHLON XP 2500+

Tuning setara	Frekuensi CPU	Multiplikator	FSB clock	Vcore (real)	Suhu (core)
2500+	1.833 MHz	11,0	166 MHz	1.52 Volt	42 °C
3000+	2.167 MHz	13,0	166 MHz	1.55 Volt	43 °C
3000+	2.100 MHz	10,5	200 MHz	1.58 Volt	45 °C
3200+	2.200 MHz	11,0	200 MHz	1.66 Volt	50 °C
3400+	2.300 MHz	11,5	200 MHz	1.76 Volt	54 °C
3500+	2.400 MHz	12,0	200 MHz	1.85 Volt	58 °C

Desmal.Andi@CHIP.co.id(DB)

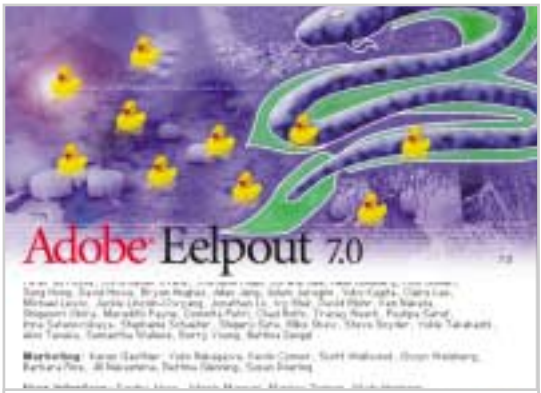
Foto: K. Satzinger

Adobe Image Ready 7.0

Bebek-bebek Lucu di Menu Help

Adobe Image Ready 7.0 yang menyertai Adobe Photoshop 7, ternyata memiliki satu hal menarik. Jika Anda mengikuti sedikit trik di bawah ini, Anda dapat menempatkan maksimal 10 bebek berwarna kuning di dalam menu Helpnya. Untuk itu buka Adobe Image Ready 7.0 dari menu "Start | Programs". Kemudian tahan tombol "Shift+Ctrl" dan klik "Help | About Image Ready". Kini akan muncul credit screen Eelpout 7.0. Sekarang Anda tahan kembali tombol "Ctrl" saja. Perhatikan tulisan Eelpout 7.0. Di dalam media di atas tulisan tersebut, Anda klik kiri (sambil menekan tombol Ctrl) untuk menciptakan bebek-bebek tersebut. Maksimal hanya 10 bebek yang dapat Anda buat.

Desmal.Andi@CHIP.co.id



Lebih indah: Dengan kumpulan bebek yang seperti sedang berenang tersebut, credit screen terlihat lebih menarik.

BUKU BULAN INI

Aplikasi Kuitansi & Invoice dengan Microsoft Access 2002 + CD
212 hlm
Haer Talib
PT Elex Media Komputindo
Rp 38.000

Cara mudah membuat program aplikasi

Buku ini akan menuntun Anda dalam membuat program, dimulai dari teknik yang sederhana sampai yang cukup kompleks. Program yang dibahas adalah program untuk mencetak kuitansi dan invoice. Bisa langsung dimanfaatkan untuk kantor maupun pribadi.

BUG BULAN INI

Modul RAM tambahan merusak kestabilan kerja sistem.

Mahluk Asing Membawa Petaka

AS Pratisto,
Redaktur Hardware

Masalah: Salah seorang penulis CHIP membeli sebuah PC Fujitsu Siemens Scaleo M. PC ini dilengkapi dengan prosesor Pentium 4/2.4 GHz, 1 GByte RAM, motherboard MSI (chipset SiS), dan graphic card ATI Radeon 9100 plus TV Out dengan Windows XP Home sebagai sistem operasinya. Semua sudah *pre-installed* dari penjualnya. Masalah yang dihadapinya, program yang akan dibuka pada PC baru ini langsung tertutup begitu saja, tanpa ada laporan kesalahan apa pun. Kadang-kadang, PC malah *restart* sendiri. Para pentolan CHIP pun turun tangan.

Diagnosa: Karena PC suka restart dengan sendirinya, CHIP menduga ada masalah dengan panas atau turunnya tegangan dari *power supply*. Karena itu, power supply pun diganti dengan yang sudah dipastikan baik. PC dapat *booting* tanpa masalah.

Pengujian awal dilakukan dengan membuka Media Player dan memainkan sebuah file MPEG. Hasilnya, Media Player menutup sendiri setelah tiga menit. Masalah ini terjadi berulang kali, namun interval waktunya tidak selalu sama. Artinya, bukan power supply yang menjadi penyebabnya.

Benda asing: Modul RAM tambahan ini membuat PC bertingkah aneh.

Pemeriksaan selanjutnya ditujukan pada suhu prosesor dan ruangan di dalam *casing*. Ternyata semuanya normal. Ya! Suhu 40/45 derajat masih masuk akal. Kemudian, dugaan tertuju pada graphic card. CHIP mencoba menahan putaran kipas Radeon untuk memancing apakah terjadi crash atau tidak. Namun, PC tidak menunjukkan efek apa-apa.

Kecurigaan terakhir ditujukan pada RAM! CHIP pun melepas kedua modul RAM 256 MB yang terpasang. RAM kini tinggal satu modul 512 MB. Ternyata, kesalahan yang serupa masih tetap muncul.

Sekarang, semua modul RAM dilepaskan dan diganti dengan modul RAM dari PC yang lain. Hasilnya, ternyata PC dapat bekerja tanpa masalah!

Solusi: Saat dikonfirmasi ke penjualnya, ternyata PC ini pada kondisi standarnya hanya dilengkapi dengan satu keping RAM sebesar 256 MB. Kemudian, berdasarkan pesanan penulis CHIP, pihak toko menambahinya dengan modul 256 MB dan 512 MB. Dengan hanya satu keping memori 256 MB, PC dapat bekerja denan mulus.

Seharusnya, modul RAM tambahan dapat dideteksi secara benar pada saat boot. Namun, pada kenyataannya, Windows tidak dapat mengelolanya dengan benar sehingga aplikasi tertutup tanpa sebab.

AS.Pratisto@CHIP.co.id

ACDSee 5.0

Pengelola Gambar Serba Bisa

Dengan tool foto ACDSee, Anda tidak lagi menemukan kekacauan manajemen koleksi foto di dalam hard disk. Di samping sebagai pengelola gambar, program praktis ini juga menyediakan pengolah gambar dan koneksi ke digicam Anda.

Hadirnya kamera digital dalam dunia fotografi ternyata dapat mengubah kebiasaan orang dalam mengelola foto. Kini foto dapat dibuat dalam sebuah album digital yang lebih menarik. Sayang, banyak orang akhirnya merasa bingung dengan begitu banyaknya koleksi foto di hard disk.

Adanya ACDSee dapat membantu kenyamanan Anda dalam merapikan koleksi foto yang tersimpan di hard disk. Tool cepat ini mampu mencari, menyortir, dan mengelola hasil jepretan digital Anda. Berkat panduan yang jelas, seorang pemula pun dapat menggunakan ACDSee dengan baik.

Di samping fungsi pengelolaan, ACDSee juga menyediakan feature lain yang bermanfaat. Para pengguna ACDSee dapat memproses foto mereka dengan sebuah pengolah gambar yang sudah terintegrasi, sehingga Anda tidak perlu malu-malu lagi mengundang beberapa teman untuk menyaksikan slideshow foto-foto liburan Anda.

Satu tool untuk semua jenis dan tipe gambar. Pernyataan tadi memang pantas dikemukakan, karena dalam tool ini fungsi batch-nya dapat mengkonversi beberapa foto sekaligus ke format lain.

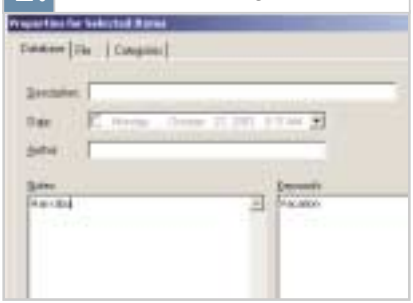
Dalam artikel ini CHIP akan menunjukkan, bagaimana mengoptimalkan koleksi foto Anda dengan ACDSee. Selain itu CHIP juga akan memberikan tip dan trik untuk menggunakan tool foto ini.

MENGELOLA FOTO SECARA OPTIMAL DENGAN ACDSEE 5.0

1. Menampung file dalam katalog

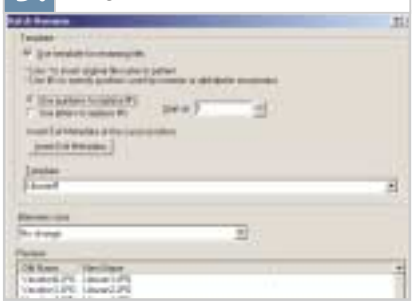
Setelah start ACDSee, yang pertama Anda lakukan adalah mengumpulkan semua foto yang tersimpan pada hard disk, lalu tekan [F3]. Selanjutnya biarkan kolom 'Search for File named' kosong dan klik tanda panah di sampingnya. Pastikan tanda centang telah ada di depan 'Images. Dengan demikian ACDSee akan mencari foto tanpa tergantung formatnya. Kini di bagian 'Look in' cantumkan drive tempat foto berada. Misalnya 'E:\Coba\-Foto'. Sekarang tekan 'Start' untuk memulai pencarian foto dalam folder tersebut. ACDSee akan menyusun hasilnya sebagai thumbnails dalam jendela kanan.

2. Kata kunci di katalog



Pada koleksi foto yang banyak, sebaiknya Anda tambahkan juga keterangan dan kata kunci. Tandai semua foto yang ditemukan dan klik kanan pada pilihan tersebut. Di dalam menu 'File' pilih 'Properties'. Kemudian di bawah 'Keyword' dalam tab 'Database' masukkan kata kunci yang diinginkan dan klik tombol 'OK'. Kini pindahkan foto-foto dengan proses drag&drop ke dalam direktori standar. Apabila masih terdapat file dengan nama yang sama, ACDSee akan menyarankan sebuah nama baru. Dengan demikian Anda menghindari adanya nama ganda pada koleksi foto Anda.

3. Fungsi 'batch' untuk rename



Setelah semua foto yang diinginkan berada dalam direktori tujuan, pikirkan nama yang tepat. Dengan ACDSee Anda dapat sekaligus mengganti nama sejumlah foto. Untuk itu tandai file-file yang diinginkan, tekan kombinasi tombol 'Alt+R', untuk memunculkan option 'Batch Rename'. Di bawah 'Template' masukkan nama file yang diinginkan dalam bentuk 'Nama#'. Tanda # berfungsi sebagai place holder untuk nomor urut yang Anda cantumkan di bawah 'Start at'. Klik 'OK' untuk menjalankan prosesnya. ACDSee akan menyimpan semua foto dengan nomornya. Selesai!

MEMPROSES FOTO DENGAN ACDSEE 5.0

1 Menampilkan pengolah gambar terintegrasi

Apabila diinginkan ACDSee mampu mempercantik foto Anda, melalui 'ACD FotoCanvas'. Untuk masuk ke menunya, tandai foto yang diinginkan dalam jendela utama ACDSee. Klik kanan dan pilih 'edit'.

2 Mendefinisikan kedalaman warna

Melalui menu 'Levels' Anda dapat mengurangi kedalaman warna. Ini berguna, misalnya bila Anda ingin menyimpan sebuah foto dalam format GIF. Di sini Anda juga dapat menghilangkan nilai warna untuk mengkonversi foto warna menjadi hitam/putih.

3 Optimalisasi otomatis

Pengolah gambar ACDSee menyediakan fungsi optimalisasi otomatis melalui sebuah tombol. Dengan mengklik tombol tersebut foto Anda akan dikoreksi kecerahan dan kontrasnya. Untuk itu pilih 'Auto Levels'.

4 Menggunakan filter

ACDSee memiliki beberapa filter yang dapat Anda gunakan. Untuk memproses foto dengan *sharpener* pilih 'Filter | Sharpen | Sharpen', atau dengan kombinasi 'Ctrl+H'. Dengan slider atur hasilnya sesuai keinginan Anda.

5 Mengubah keseimbangan warna

Nada, kematangan warna dan kecerahan juga dapat Anda atur secara manual. Tekan kombinasi tombol 'Shift+C'. Sekarang tampak jendela 'Hue/Saturation/Lightness' dengan slidernya untuk mengatur warna.

6 Menggunakan efek

Efek-efek dalam ACDSee dapat memproses foto Anda untuk tujuan penggunaan khusus. Untuk menciptakan suasana nostalgia Anda dapat memilih 'Filter | Color | Sephia'. Kini foto Anda tampak seperti foto kuno yang dicetak seratus tahun lalu.

TIP-TIP PROFESIONAL UNTUK MENGOPTIMALKAN FOTO ANDA

Pengolah gambar modern harus mampu mengangkat foto berkualitas buruk menjadi 'oke'. CHIP menunjukkan trik-trik kecil yang digunakan para profesional.

► **Mengatur kontras/kecerahan:** Bila foto terlalu gelap atau konturnya tak jelas, ubah nilai-nilai ini. Biasanya foto akan menjadi pucat. Namun, untuk mengatasinya naikkan selalu nilai kontras dan kecerahan dalam proporsi yang sama.

► **Mempertajam thumbnail:** Bila Anda memperkecil foto secara drastis, misalnya seukuran thumbnail untuk situs web Anda, sebaiknya pertajam warnanya sebagai langkah terakhir. Soalnya proses pe-ngecilan foto tersebut dapat menimbulkan ketidaktajaman warna. Yang terbaik gunakan fungsi 'Unsharp Mask' dari menu 'Filter | Sharpen'.

► **Memilih resolusi yang tepat:** Jumlah dpi (dot per inch) tergantung tujuan penggunaan. Jadi Anda harus tahu, resolusi mana yang dibutuhkan. Untuk gambar latar pada desktop cukup 72 dpi, sementara untuk dikirim ke layanan foto Internet dibutuhkan 150 dpi dan untuk dicetak minimal 300 dpi.

► **Menggunakan gradasi kelabu:** Bila Anda tidak puas dengan warna-warna foto Anda, Anda dapat mencoba dengan gradasi kelabu. Banyak foto tampak lebih baik dalam format hitam/putih.

MENGUBAH FORMAT FOTO

1. Memilih file

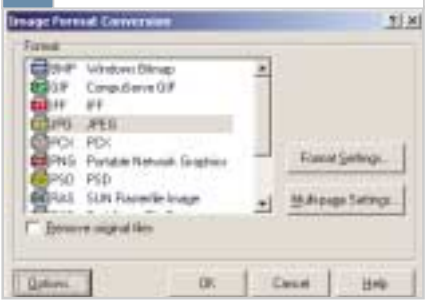
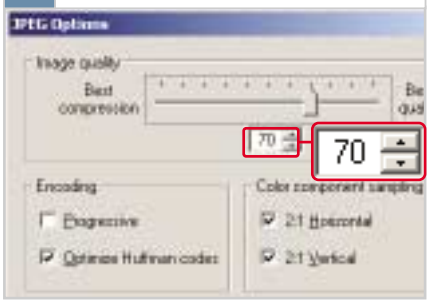


Foto-foto untuk kebutuhan Internet harus dioptimalkan, sehingga pengaruhnya dapat mempersingkat waktu download. Di samping format GIF tersedia juga format JPEG. Dengan ACDSee Anda dapat mengkonversi banyak foto-foto tersebut sekaligus, misalnya dari format TIF ke dalam format JPEG. Caranya juga sangat mudah, Anda hanya tinggal menandai foto-foto dari berbagai format yang akan dikonversi. Klik kanan pada bagian yang ditandai tersebut untuk membuka menu konteks. Di sana pilih option 'Convert'. Selengkapnya mengenai setting kompresi akan dijelaskan dalam langkah 2 di samping.

2. Setting kompresi



Di bawah option 'Format' (format tujuan) masukkan format gambar yang diinginkan sebagai output, misalnya 'JPG'. Klik pada tombol 'Format Settings' di kanan. Dalam jendela yang terbuka Anda akan temukan sebuah slider untuk menetapkan tingkat kompresi. Untuk format JPEG nilai sebesar '70' telah terbukti sebagai nilai yang baik. Setting lainnya dapat Anda biarkan seperti semula dan klik 'OK'. Selanjutnya masukkan folder tujuan dalam menu 'Options' di bagian 'Place Modified Image..'. Klik tombol 'OK', maka proses konversi segera dimulai. Lamanya waktu proses konversi tergantung dari berapa banyaknya foto yang dimasukkan.

KNOW-HOW

» Format yang tepat

Bitmap

Format standar di dalam Windows. Kelebihannya: Dapat dibaca oleh hampir semua program pengolah gambar. Kekurangan: Ukuran file besar, karena itu tak tepat untuk Internet.

Tagged Image File Format

File TIF tidak tergantung platform. Kedalaman warnanya 64 Bit. Dengan demikian TIF digunakan untuk tujuan profesional.

Joint Photographic Experts Group

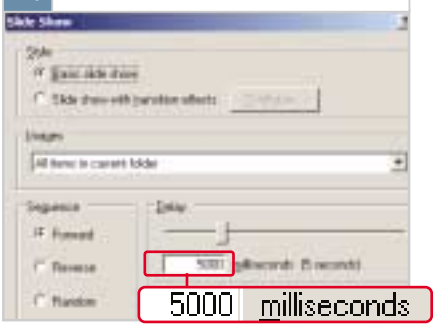
Format ini ideal untuk Internet. Berkat algoritma kompresi yang bagus dan kedalaman warna 24 Bit foto dapat disimpan dalam kualitas lumayan dan ukuran file lebih kecil.

Graphics Interchange Format

Format ini digunakan untuk pertukaran data di Internet. GIF memungkinkan latar belakang transparan, sebuah feature yang tidak dimiliki JPEG.

MEMBUAT SLIDESHOW PENUH EFEK DENGAN ACDSEE 5.0

1. Mengkonfigurasi slideshow



Sebelum start tetapkan foto-foto yang akan digunakan. Dalam jendela utama ACDSee aktifkan menu 'Tools | Slide'. Jika jendela 'Slide Show' telah muncul, tetapkan berapa lama sebuah foto akan ditampilkan di bagian 'Delay'. Nilai '5 detik' biasanya sudah cukup. Bila Anda menginginkan lebih banyak variasi dalam presentasi, Anda dapat memilih 'Random' dalam 'Sequence'.

2. Memutar slideshow

ACDSee juga mampu membuat slideshow dengan mudah melalui penekanan tombol. Dengan menggunakan parameter yang telah Anda tetapkan dalam langkah 1, pilih foto-foto yang diinginkan dengan mouse atau melalui [Ctrl]+[A], bila semua foto dalam folder akan digunakan. Setelah itu pilih 'Tools | Slide Show'. Klik 'Start' agar ACDSee memutar slideshow.

3. Memberikan Efek Transisi

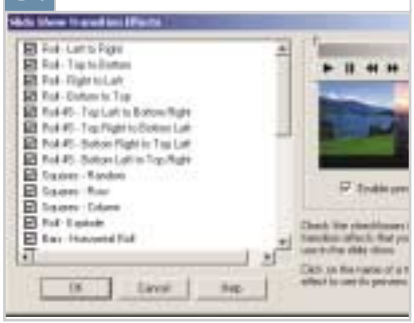


Foto-foto yang Anda buat dalam slideshow, masih dapat dipercantik lagi dengan memberikan efek-efek transisi pada setiap pergantian gambar. Untuk menerapzkan hal tersebut, dari jendela 'Slide Show' pilih 'Slide show with transitions efects'. Klik pilihan 'Configure' untuk menentukan apakah semua efek akan Anda pakai atau hanya sebagian efek saja yang digunakan.

TIP DAN TRIK UNTUK ACDSEE

Mencetak contact-sheet

Mode pencetakan 'Contact-print' digunakan untuk mendapatkan overview yang cepat atas serangkaian foto, sehingga Anda diberi keleluasaan untuk melihat semuanya terlebih dahulu sebelum memilih, foto mana yang benar-benar akan dicetak. Mode ini cocok bila Anda ingin menawarkan pilihan kepada teman-teman terlebih dahulu. Untuk membuat Contact-print tandai terlebih dulu file-file yang ingin dilihat. Setelah itu ada 2 cara:

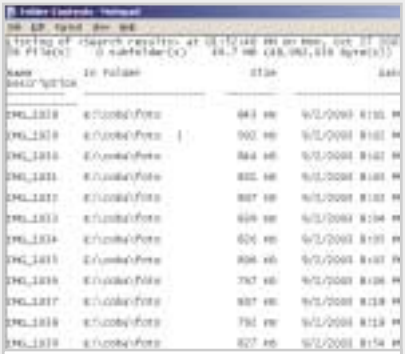
1. Untuk publikasi di Internet sebaiknya buat file HTML. Pilih 'Activities | Share | HTML' dari menu di atas. Tentukan jumlah foto dalam baris dan kolom, lalu masukkan sebuah folder pada "Output'. Terakhir klik 'OK'.

PREVIEW: Dengan menggeser slider Anda dapat mengubah jumlah foto pada sehelai kertas. Preview menunjukkan perubahannya.

2. Apabila Anda ingin mencetak di kertas. Anda dapat memilih 'Activities | Create | Print Contact Sheet'. Dalam jendela tentukan jumlah gambar yang akan dicetak pada sehelai kertas melalui sebuah slider di dalam 'Thumbnail Settings'. Hasilnya Anda lihat pada preview di kanan. Klik 'OK' untuk konfirmasi.

Membuat daftar file

ACDSee dapat juga membantu Anda untuk mendapatkan overview pada koleksi foto yang banyak. Dengan hanya beberapa klik Anda sudah dapat membuat sebuah daftar file foto yang tidak hanya berisi nama file, tapi juga keterangan mengenai ukuran file, resolusi, kedalaman warna, format file dan komentar yang ada. Untuk membuatnya pilih 'Tools | Generate File Listing. Sebuah jendela akan terbuka berisi semua informasi dari file-file yang dipilih. Simpan overview tersebut dari menu 'File | Save As' dalam sebuah folder pada hard disk.

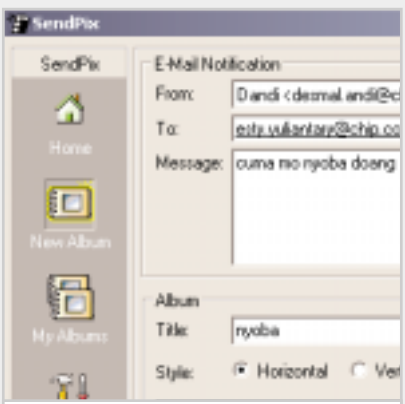


INFORMATIF: ACDSee membuat daftar file, yang juga berisi keterangan lain di samping nama.

Mengirim foto melalui e-mail

Biasanya mengirim foto melalui e-mail sangat merepotkan. Pengguna harus mencari file-filenya pada hard disk, meload sebuah mail-program dan menambahkan file-file tersebut pada sebuah mail. Dengan ACDSee Anda tidak memerlukan mail-program. Melalui fungsi 'SendPix' Anda dapat mengirim foto langsung dari ACDSee ke penerima.

Lakukan langkah berikut ini: Tandai foto-foto yang akan dikirim, aktifkan akses Internet. Klik pilihan 'Activities | Share | SendPix'. Cantumkan alamat pengirim dan penerima di bawah 'E-Mail Notification', demikian pula isi kolom di bagian 'Message', agar penerima mendapat info mengenai isinya. Setelah itu klik 'Send', maka selanjutnya ACDSee akan mengirimkan foto-foto Anda tersebut kepada penerima



POS KILAT: Melalui 'SendPix' Anda mengirim foto langsung dari ACDSee ke penerima e-mail.

ACDSEE 5.0

» Tombol shortcut

Ctrl + F
Mengkonversi ke format lain

Ctrl + S
Menstart presentasi pada layar

Ctrl + ⇧ + V
Menampilkan preview foto

Ctrl + W
Membuat gambar latar belakang untuk desktop

Tombol angka 0
Menyortir file berdasarkan akhiran file

Tombol angka 1
Menyortir file berdasarkan nama file

Tombol angka 2
Menyortir file berdasarkan ukuran file

Tombol angka 3
Menyortir file berdasarkan tipe kompresi

Tombol angka 4
Menyortir file berdasarkan tanggal

Tombol angka 5
Menyortir file berdasarkan ukuran foto

Tombol angka 6
Menyortir file berdasarkan keterangan

Ctrl + O
Menampilkan menu Option

Ctrl + L
Menyesuaikan layout dengan jendela utama

Ctrl + D
Membuka keterangan foto

INDEKS

WINDOWS

1 **XP:** Menetapkan posisi jendela Explorer 113
2 **XP:** Menonaktifkan info yang tak perlu 113
3 **XP:** Menonaktifkan peringatan kapasitas hard ddisk 113
4 **XP Professional:** Enkripsi melalui menu konteks 113
5 **XP Home:** Menggunakan tool backup di bawah XP Home 113
6 **XP:** Mempercepat menu Start 113
7 **XP:** Mencegah fungsi Autoplay pada CD 113
8 **XP Professional:** Menghentikan sharing yang diperluas 114
9 **XP:** Menyingkirkan File Stored dari My Computer 114
10 **XP:** Tidak menyimpan file-preview dalam cache 114
11 **XP:** Instalasi ulang Windows dengan setting lama 114
12 **XP:** Mengaktifkan fungsi 'No to All' pada penimpaan file 114
13 **XP:** Membuat disket password s 114
14 **XP:** Menginstalasi ulang Internet Explorer 116
15 **XP:** Mempercepat akses jaringan pada klien Windows Me 116
16 **XP:** Menggunakan Google dalam Windows XP 116
17 **Tip XP Home:** File sharing di XP Home Edition 116
18 **XP Professional:** Menampilkan user aktual pada desktop 116
19 **XP Professional:** Meniadakan cadangan bandwidth 116
20 **XP:** Login otomatis 117
21 **XP:** Cleartype pada Logon-Screen 117
22 **XP:** Mengintegrasikan theme asing ke dalam XP 117

OFFICE

23 **Word XP:** Menyingkirkan semua format 117
24 **Word XP:** Memformat paragraph dengan cepat 117
25 **Word XP:** Memanfaatkan statusbar dengan pintar 118
26 **Word XP:** Menempatkan bookmarks dalam teks 118
27 **Word XP:** Mengatur ukuran tabel dengan tepat 118
28 **Word XP:** Menggunakan theme untuk dokumen 118
29 **Excel XP:** Kalkulasi dasar melalui proses copy 118
30 **Excel XP:** Hanya meng-copy nilai dari sel 118
31 **Excel XP:** Mengintegrasikan halaman web ke dalam Excel 118
32 **Workshop PowerPoint:** Membuat album foto 120
33 **Excel XP:** Tabel yang dapat diupdate ke dalam Word 120
34 **Outlook XP:** Mengecilkan Outlook ke dalam systray 120
35 **Outlook XP:** Menampilkan tanggal kalender bersebelahan 120
36 **Outlook XP:** Menggeser janji melalui tombol 120
37 **PowerPoint XP:** Menyimpan slides sebagai bitmap 120

APLIKASI

38 **Nero 6.0:** Mulai membakar dengan lebih cepat 122
39 **Media Player 9:** Menyingkirkan blokade format file 122
40 **Media Player 9:** Start tanpa halaman media 122
41 **Media Player 9:** Menonaktifkan pengawasan folder 122
42 **Media Player 9:** Mencegah transfer data 122
43 **Winamp:** Mengecilkan semua jendela 123
44 **WinZip 8:** Mengintegrasikan scanner virus ke WinZip 123
45 **ICQ2003a:** Memblokir pengganggu ketenangan 123
46 **ICQ2003a:** Berkirim SMS dengan ICQ 123
47 **ICQ2003a:** Mencari dalam arsip pesan 123
48 **Tip Nero 6.0:** Over burning CD 123
49 **Emule:** Memindahkan file tanpa masalah 123
50 **SmartFTP:** Men-download file dengan mudah 123

ARTI SIMBOL

Lebih cepat: Bila Anda melihat simbol ini, berarti tip tersebut adalah tuning-tip.

Lebih nyaman: Di balik tip ini terdapat shortcut untuk mempermudah pekerjaan.

Lebih aman: Dengan trik semacam ini antara lain Anda melindungi file-file Anda dari akses tanpa ijin.

Windows XP, Office, Aplikasi

50 Tips

Mengoptimalkan PC

Tip-tip pada sistem operasi dan aplikasi sangat bermanfaat, karena dapat menambah kecepatan, keamanan dan efektivitas. 50 tips terpenting telah disusun CHIP untuk Anda.

Windows

Buka penghalang sistem Anda dan tambahkan fungsi-fungsi yang tidak disediakan oleh Microsoft.

1 Windows XP

Menetapkan posisi jendela Explorer

Setiap kali logout, Windows menyimpan ukuran dan posisi taskbar serta jendela Explorer. Bila Anda tidak menginginkan perubahan dan lebih suka ukuran serta posisi jendela yang tetap, sebuah entry dalam registry dapat membantu Anda.

Pertama atur folder dan taskbar sesuai keinginan. Lalu buka registry dan navigasikan ke kunci 'HKEY_CURRENT_ USER | Software | Microsoft | Windows | CurrentVersion | Policies | Explorer'. Cantumkan sebuah nilai DWORD baru dan beri nama 'NoSaveSetting'. Klik ganda pada entry tersebut dan masukkan '1' di bawah 'Value'. Akhirnya restart Windows agar setting dapat aktif.

2 Windows XP

Menonaktifkan info yang tidak perlu

Informasi mengenai satu masalah atau saran, biasanya ditunjukkan melalui sebuah balon info. Hal ini sering menjengkelkan banyak pengguna. Nonaktifkan saja feature ini.

Dalam kunci registry 'HKEY_CURRENT_USER | Software | Microsoft | Windows | CurrentVersion | Explorer | Advanced' klik ganda pada 'ShowInfoTip' dan cantumkan nilai '0'. Selanjutnya buat sebuah kunci dengan nama 'EnableBallonTips' dan beri nilai '0'. Setelah restart, balon info tersebut tidak tampil lagi.

3 Windows XP

Menonaktifkan peringatan kapasitas hard disk

Semakin sedikit tempat tersisa pada hard disk, semakin sering Windows memperingatkan kapasitas yang menciut ini. Jika Anda sedang bekerja dengan file-file besar, dan Anda sudah tahu persis kecilnya kapasitas hard disk, maka peringatan tersebut sangat menjengkelkan. Hentikan saja laporan dan peringatan tersebut.

Dari dalam registry buka 'HKEY_CURRENT_USER | Software | Microsoft | Windows | CurrentVersion | Policies | Explorer'. Buat sebuah nilai DWORD baru dengan nama 'NoLowDiskSpaceChecks' dan beri nilai '1' di 'Value data'.

4 Windows XP Professional

Enkripsi melalui menu konteks

Partisi NTFS menyediakan feature untuk mengenkripsi data. Agar lebih mudah Anda dapat menempatkannya melalui sebuah perintah dalam menu konteks.

Buka registry editor dan navigasi ke kunci 'HKEY_LOCAL_MACHINE | Software | Microsoft | Windows | CurrentVersion | Explorer | Advanced'. Dalam menu 'Edit' klik 'New | DWORD Value'. Berikan 'Encryption ContextMenu' dan beri nilai '1'.

5 Windows XP Home

Menggunakan tool backup di bawah XP Home

Seperti telah diketahui bersama, Microsoft tidak menyediakan tool backup bagi pengguna Windows XP Home Edition. Program itu sebenarnya ada, tetapi tersembunyi dalam sebuah subfolder di dalam CD setup-nya.

Untuk menginstalasikannya, masukkan CD tersebut dan navigasikan ke folder 'VALUEADD | MSFT | NTBACKUP'. Klik ganda pada file 'NTBACKUP.MSI'. Untuk menampilkan tool backup pilih 'Start | Programs | Accessories | System Tools | Backup'.

4 CEPAT DAN AMAN: Dengan sebuah trik Anda dapat mengenkripsi file melalui menu konteks.

6 Windows XP

Mempercepat menu Start

Apabila diperhatikan, sering ketika menggunakan menu Start, perlu satu detik lebih untuk membuka direktori menu berikutnya. Anda dapat menyingkat waktu tersebut melalui registry. Dalam kunci 'HKEY_CURRENT_USER | Control Panel | Desktop' klik ganda 'MenuShowDelay' dan masukkan nilai yang lebih kecil, misalnya '200'. Maka menu Start akan membuka dengan waktu delay hanya 200 milidetik.

7 Windows XP

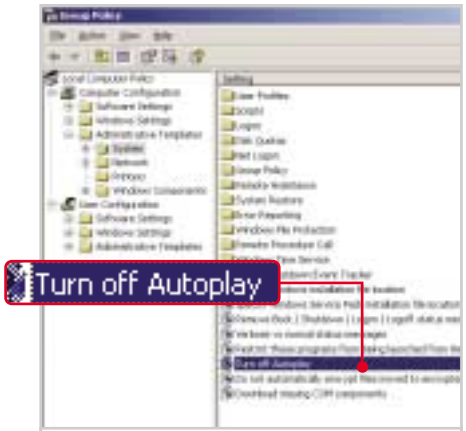
Mencegah fungsi Autoplay pada CD

Jika Anda memasukkan sebuah keping CD, misalnya CD instalasi software, biasanya program instalasi tersebut akan langsung aktif. Namun, tidak selamanya pengguna menginginkan fungsi 'Autoplay' ini aktif.

PENTING DIKETAHUI: MENGEDIT REGISTRY

Banyak tip hanya berfungsi bila Anda melakukan perubahan tertentu pada registry. Untuk menampilkan registry editor, klik 'Start | Run' dan ketikkan 'regedit', Klik 'OK'.

Sedangkan untuk memasukkan entry baru, misalnya nilai DWORD, navigasikan ke dalam kunci registry yang diinginkan, klik 'Edit | New' dan pilih tipe entry yang diinginkan. Selanjutnya berikan sebuah nama dan klik ganda pada entry tersebut. Sekarang Anda dapat memasukkan sebuah nilai untuknya.



7 **TIDAK BERDESAKAN:** **Dengan option ini Anda dapat mencegah CD-ROM untuk menjalankan Autoplay.**

Anda dapat menonaktifkan fungsi ini untuk sementara dengan sebuah trik. Tekan terus tombol 'Shift' setelah memasukkan CD-ROM, maka fungsi Autoplay nonaktif untuk sementara. Anda juga dapat menonaktifkan fungsi ini untuk seterusnya. Lakukan langkah berikut ini:
XP HOME EDITION: Dalam kunci registry 'HKEY_LOCAL_MACHINE | SYSTEM | CurrentControlSet | Services | Cdrom' klik 'Autorun' pada bagian kanan jendela, klik ganda dan masukkan '0' sebagai nilainya di 'Value data'.
XP PROFESSIONAL: Ketik di bawah 'Start | Run' perintah 'gpedit.msc'. Selanjutnya di bagian 'Computer Configuration' klik 'Administrative Templates | System'. Klik ganda pada 'Disabled Autoplay' dan pilih 'Activated'. Konfirmasikan dengan 'OK'.

8 Windows XP Professional

Menghentikan sharing yang terlalu terbuka

Berbagi file dan printer dalam sebuah jaringan terkadang dapat membawa masalah, karena resource tersebut dapat diakses oleh siapa saja. Dalam XP Professional Edition Anda dapat membagikan hak baca/tulis ini kepada masing-masing pengguna saja. Namun, hanya berfungsi bila Anda terhubung dengan sebuah domain jaringan.

Untuk melakukannya di dalam 'Windows Explorer', klik 'Tools | Folder Options'. Di dalam tab 'View' nonaktifkan option 'Use simple file sharing (recommended)'. Konfirmasikan dengan 'OK'.

9 Windows XP

Menyingkirkan File Stored dari My Computer

Dalam My Computer di Windows Explorer Anda tidak hanya dapat mengakses drive, tapi juga jaringan yang terhubung. Hal ini dapat memenuhi seluruh layar. Anda dapat menghapus yang tidak perlu seperti 'File Stored on This Computer', yang menyediakan link-link untuk file sharing.

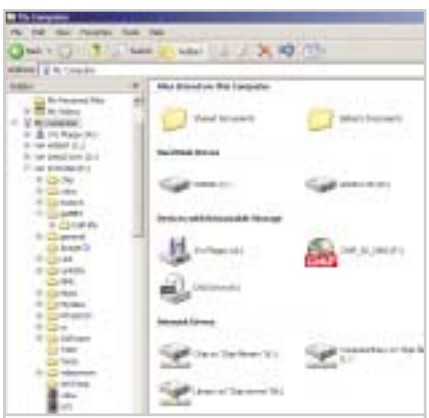
Untuk menghilangkannya dari registry editor masuk ke 'HKEY_LOCAL_MACHINE | SOFTWARE | Microsoft | Windows | CurrentVersion | Explorer | My Computer | NameSpace | DelegateFolders' dan hapus di sana kunci '{59031a47-3f72-44a7-89c5-5595fe6b30ee}'. Setelah restart 'File Stored' tersebut akan tersingkir dari My Computer.

10 Windows XP

Tidak menyimpan file-preview dalam cache

Setiap kali Anda membuka folder dalam tampilan thumbnails, Windows akan menyimpan gambar-gambar tersebut dalam file cache 'Thumbs.DB'. Untuk menghemat tempat Anda perlu menonaktifkan fungsi ini.

Buka My Computer dan pilih 'Tools | Folder Options'. Di dalam tab 'View' tandai option 'Do Not Cache Thumbnails'. Konfirmasikan perubahan ini dengan 'OK'.



9 **TIDAK DIPERLUKAN:** **Folder 'file Stored' hanya memenuhi Windows Explorer, jadi lebih baik disingkirkan saja.**

11 Windows XP

Instalasi ulang Windows dengan setting lama

Setelah instalasi shareware dan freeware, file-file tertentu seringkali hilang atau registry tidak lagi berfungsi dengan benar. Namun, bila Anda ingin menginstalasi ulang Windows, semua setting malah hilang seluruhnya. Anda dapat mengatasinya dengan trik ini:

Masukkan CD Windows XP Anda ke dalam drive dan klik 'Start | Run'. Ketikkan dalam kolom perintah berikut ini:

```
<Drive CD-ROM>:\i386\winnt32 /unattend
```

Lalu konfirmasikan dengan 'OK'. Kini proses setup akan beraksi dengan mereparasi semua file penting.

12 Windows XP

Mengaktifkan fungsi 'No to All' pada penimpaan file

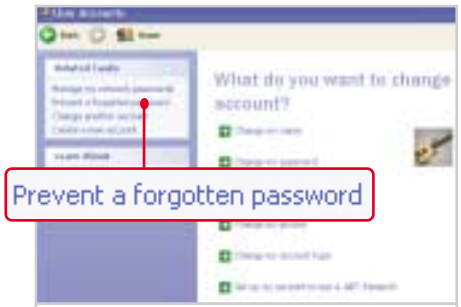
Apabila Anda ingin meng-copy atau memindahkan beberapa file ke dalam sebuah folder yang telah berisi file dengan nama yang sama, sering tampak sebuah jendela dialog. Di sini Anda dihadapkan pada pilihan 'Yes', 'Yes to All' dan 'No', untuk memastikan apakah file lama akan ditimpa atau tidak. Jika pengguna memilih tidak akan selalu menekan 'No' pada pertanyaan yang ada. Sebaiknya gunakan 'No to All'.

Fungsi untuk mencegah penimpaan semua file ini memang tidak tampak. Windows XP menyembunyikan fungsi ini. Padahal fungsinya juga penting. Agar Anda dapat menggunakan fungsi tersebut, tekan saja terus tombol [Shift] ketika mengklik tombol 'No'.

13 Windows XP

Membuat disket password

Seringkali manusia lupa akan suatu hal, terutama menyangkut password. Un-



13 **MENGATASI PENYAKIT LUPA:** **Buatlah sebuah CD password, agar Anda tidak terblokir sendiri.**

tungnya Windows XP menyediakan sebuah cara untuk menanggulanginya. Dengan sebuah disket khusus, Anda dapat membuat sebuah password baru.

Untuk membuatnya, masukkan sebuah disket baru yang sudah diformat terlebih dahulu. Klik 'Start | Control Panel | Users Accounts'. Pilih account Anda dan klik 'Prevent a forgotten password' pada bagian kiri menu bar. Ikuti panduan wizard untuk membuat disket tersebut. Namun ingat, siapa pun yang mendapatkan disket ini dapat mengakses sistem Anda.

Apabila Anda melupakan sebuah password, klik nama user Anda pada halaman 'Welcome' dan masukkan sembarang password. Maka tampak pertanyaan "Did you forget your password?'. Pilih 'Here' untuk mencari password baru dengan bantuan wizard.

14 Windows XP

Menginstalasi ulang Internet Explorer

Apabila website sudah tidak dapat lagi tampil dengan benar, dan proses download dapat terhenti di tengah jalan, hal itu menandakan IE Anda sudah tidak beres. Masalah ini bisa terjadi karena tool tambahan untuk IE yang mengubah System Properties terlalu banyak. Banyak pengguna menyarankan untuk install ulang Windows. Tapi langkah itu memakan banyak waktu, padahal hanya IE yang perlu diinstalasi ulang. Masukkan CD XP ke dalam drive, klik 'Start | Run' dan masukkan perintah berikut ini:

```
Rundll32.exe stupapi,InstallHinfSection
DefaultInstall 132 %windir%\inf\ie.inf
```

15 Windows XP

Mempercepat akses jaringan pada klien Windows Me

Akses Windows XP pada klien Windows Me selalu lamban. Hal ini karena Windows XP memeriksa pada setiap komputer, apakah 'tasks' yang direncanakan perlu dilakukan. Hentikan saja hal yang tak berguna ini.

Untuk itu masuk ke dalam registry dan cari kunci 'HKEY_LOCAL_MACHINE | SOFTWARE | Microsoft | Windows | CurrentVersion | Explorer | Remote Computer | NameSpace'. Hapus subkey '{D627-7990-4C6A-11CF-8D87-00AA0060F5BF}'.

16 Windows XP

Menggunakan Google Search dalam Windows XP

Di antara search engine di Internet, Google memang masih menonjol. Tetapi Windows XP selalu ingin menggunakan MSN untuk pencarian di web. Anda masih dapat menggantinya dengan search engine Google untuk meningkatkan kecepatan pencarian.

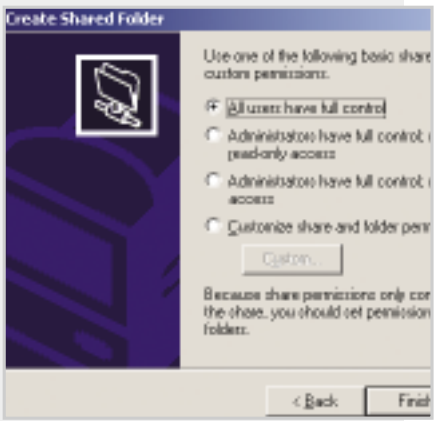
Untuk menggantinya Anda tinggal men-download installer-nya dari website Google. Buka saja IE Anda dan download dari link berikut ini '*http://toolbar.google.com/data/en/big/current/GoogleToolbarInstaller.exe*'. Klik ganda file instalernya dan retart browser IE Anda. Setelah IE kembali terbuka, klik tombol 'Search'. Kini IE Anda sudah berganti untuk fasilitas search engine-nya.

16 **MENCARI TANPA MSN:** **Anda dapat mengintegrasikan Google sebagai pengganti MSN.**

17 Tip Windows XP Home

» File Sharing di XP Home Edition

Dalam semua versi Windows proses share dapat dilakukan, tetapi tampaknya fasilitas ini tidak tersedia dalam XP Home, File-Sharing yang terproteksi dengan password. Pengguna versi Home memang dapat berbagi folder, tapi tanpa proteksi password atau pun hak akses tertentu. Namun, Anda dapat melakukannya dengan sebuah trik:
Dari menu 'Start' klik 'Run' dan masukkan 'shrpubw'. Klik 'OK', akan tampil sebuah asisten yang membantu Anda dalam membuat sebuah sharing. Secara terinci Anda dapat menentukan, siapa saja yang boleh mengakses resource tersebut.



ANDA MENENTUKAN: **Dengan 'shrpubw' Anda membagikan hak akses tertentu kepada pengguna Windows XP yang diinginkan.**

18 Windows XP Professional

Menampilkan user aktual pada desktop

Semakin banyak pengguna bekerja pada komputer XP, semakin sulit mengetahui siapa saja yang sedang login. Dengan bantuan sebuah entry registry, Anda masih dapat menampilkan nama-nama →

account tersebut di dalam icon My Computer.

Untuk itu buka kunci 'HKEY_CURRENT_USER | Software | Microsoft | Windows | CurrentVersion | Explorer | CLSID | {20D04FE0-3AEA-1069-A2D8-08002B30309D}'. Buat sebuah key baru melalui 'Edit | New | String Value' dan cantumkan 'My Computer %USERNAME%' sebagai nama.

Namun, entry tersebut hanya berlaku bagi user aktual. Karena itu ulangi prosedur untuk account-account lainnya. Login dengan nama user tersebut dan selebihnya seperti di atas.

19 Windows XP Professional

Meniadakan cadangan bandwidth

Secara standar Windows XP mencadangkan sekitar 10% dari kecepatan jaringan untuk sebuah layanan khusus. Nonaktifkan pembatasan melalui 'Start | Run' dan ketikkan 'gpedit.msc'. Klik 'OK'. Di bawah 'Computer Configuration' pilih 'Administrative Template | Network | QoS Package Planer'. Klik ganda pada entry 'Limit reservable bandwidth' dan pilih 'Disabled'.

20 Windows XP

Login otomatis

Apabila Anda memiliki beberapa user account pada sebuah PC, namun lebih sering hanya menggunakan salah satunya saja, disarankan untuk login secara otomatis. Dalam kunci 'HKEY_LOCAL_MACHINE | SOFTWARE | Microsoft | WindowsNT | CurrentVersion | Winlogon' klik ganda pada 'AltDefaultUserName'. Kemudian masukkan account yang dipilih.

Apabila belum ada, buat sebuah rangkaian karakter dengan nama 'AutoAdminLogon' dan nilai '1'. Tambahkan sebuah rangkaian karakter lainnya dengan nama 'DefaultPassword'. Sebagai nilai masukkan password yang telah ada. Setelah restart Windows XP otomatis tampil dengan user yang tercantum tersebut.

Bila Anda ingin mengakses account lainnya, nonaktifkan login otomatis untuk sementara dengan menekan [spasi] saat Start.

21 Windows XP

Cleartype pada Logon-Screen

Fungsi Cleartype dapat memperbaiki tulisan pada layar display TFT. Sayangnya feature ini tidak tersedia untuk halaman login, kecuali Anda mengaktifkannya dalam registry.

Buka kunci 'HKEY_USERS | .DEFAULT | Control Panel | Desktop'. Di sana klik ganda pada 'FontSmoothingType' dan cantumkan nilai '2'.

22 Windows XP

Mengintegrasikan theme asing ke dalam XP

Dengan theme Windows XP terlihat lebih menarik untuk dilihat. Anda dapat memberikan wajah baru pada Windows XP dengan themes. Sayangnya Windows XP menolak keras penggunaan themes 'asing', yang tidak diregistrasi oleh Microsoft. Hal ini terlihat jelas ketika Anda membuka 'Properties' dengan klik kanan pada desktop. Windows setiap kali akan memeriksa asal sebuah file dan tidak menampilkan yang bukan buatan Microsoft.

Blokade tersebut dapat Anda atasi dengan sebuah trik. Hanya dibutuhkan sebuah patch: UXTheme-Patch yang tersedia di **WWW.CHIP.DE.**

22 BERAGAM: Dengan UXTheme-Patch theme asing diterima oleh Windows XP.

Office

Trik-trik ini akan memudahkan Anda dalam bekerja dengan Word dan program Office lainnya.

23 Word XP

Menyingkirkan semua format

Teks dari berbagai sumber sering memiliki formatting dan style yang berbeda. Untuk menyeragamkan, langkah pertama adalah menghilangkan semua formatting-nya. Anda dapat melakukannya dengan sebuah shortcut.

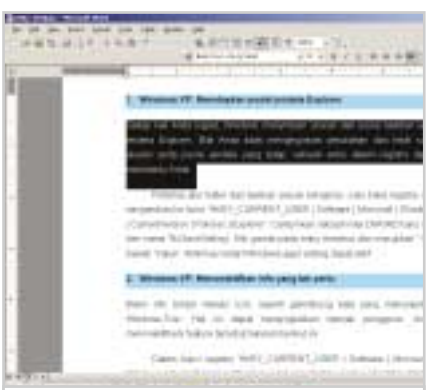
Pilih sebuah bagian teks atau tekan [Ctrl]+[A] untuk memilih seluruh dokumen. Tekan terus tombol [Ctrl] dan [Shift] serta pilih [N]. Semua format dan style akan dikembalikan ke mode normal.

24 Word XP

Memformat paragraph dengan cepat

Dalam satu dokumen terkadang terdapat beberapa paragraph yang formatnya berbeda, apakah itu rata kanan, tengah atau rata kiri. Biasanya hal ini sering ditemukan dalam dokumen yang panjang, dan Anda mungkin mengalami kesulitan dalam memformat paragraph.

Untuk melakukannya tempatkan kursor di awal paragraph yang ingin diubah



24 AKSES LEBIH CEPAT: Hal ini dapat dilakukan dengan penekanan kombinasi tombol keyboard.

formatnya. Klik tiga kali secara beruntun untuk menandai satu paragraph tersebut. Kini tekan tombol [Ctrl]+[E] untuk rata tengah, [Ctrl]+[L] untuk rata kiri, [Ctrl]+[R] untuk rata kanan, dan [Ctrl]+[J] untuk rata kiri dan kanan (justify).

25 Word XP

Memanfaatkan status bar dengan pintar

Setiap pengguna Word pasti sudah menyadari tool pada status bar ini, tapi kebanyakan masih mengabaikannya. Di samping tampilan seperti nomor halaman atau jarak antara awal halaman dengan tanda insert, masih ada tool lain yang berguna. Tentu saja semua itu dapat Anda akses melalui menu yang sudah disediakan, namun, tetap jauh lebih cepat dengan mengkliknya di status bar.

Sebagai contoh 'REC' untuk memulai rekaman makro. Option 'OVR' untuk mengaktifkan penimpaan huruf jika diketik ulang. Semua itu cukup dilakukan dengan klik ganda pada setiap option yang disediakan.

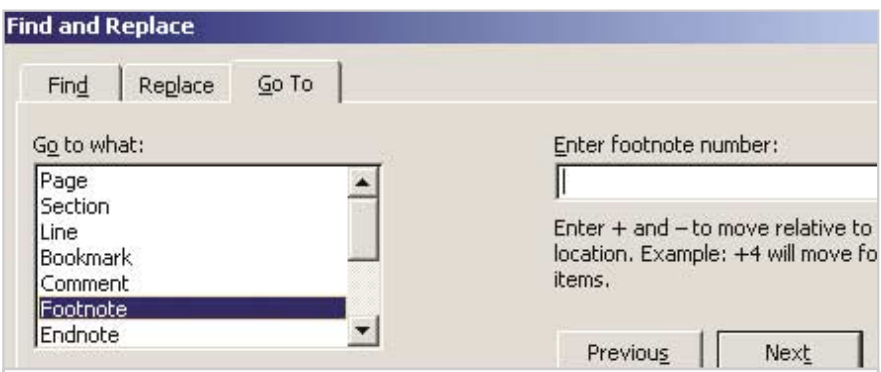
26 Word XP

Menempatkan bookmarks dalam teks

Dalam dokumen panjang kita sulit mengingat, pada halaman mana info tertentu berada. Dengan bantuan bookmark tersembunyi Anda dapat mengatasi masalah ini.

Tempatkan kursor pada bagian dokumen tersebut dan klik 'Insert | Bookmarks'. Berikan nama untuk itu dalam jendela berikutnya dan pilih 'Add'.

Jika kemudian Anda ingin melompat ke bagian ini, Anda tinggal tekan [F5]. Klik 'Bookmark' di bawah 'Enter page number'. Ketik bookmark yang telah Anda input sebelumnya, klik 'Go to'.



26 HADIR SECEPAT KILAT: **Definisikan bookmark, dengan ini Anda dapat langsung melompat ke bagian teks tertentu melalui sebuah klik.**

27 Word XP

Mengatur ukuran tabel dengan tepat

Tidak mudah mengubah ukuran tabel, soalnya bingkai hanya dapat digeser sedikit demi sedikit. Sebab, sebuah jaring magnetik yang tidak tampak menentukan tahapannya. Untuk memposisikan tabel dengan tepat tekan tombol [Alt] pada saat yang sama.

28 Word XP

Menggunakan theme untuk dokumen

Word menyediakan option untuk memberikan sentuhan pribadi pada dokumen Anda, misalnya dengan warna latar belakang atau jenis huruf tertentu.

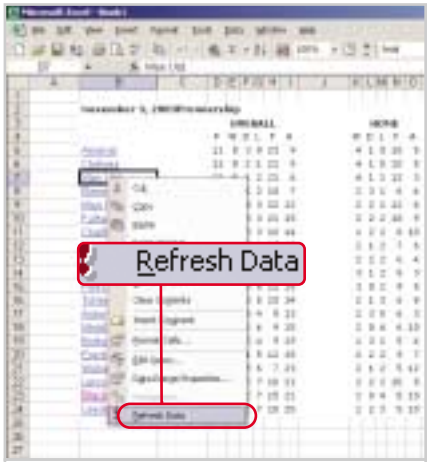
Klik 'Format | Theme'. Di sini tersedia banyak pilihan desain. Mungkin Anda perlu menyediakan CD instalasi, karena beberapa theme tertentu belum tentu telah terinstalasi.

29 Excel XP

Kalkulasi dasar melalui proses copy

Dalam Excel Windows XP, Anda dapat menjalankan suatu operasi hitung pada semua sel yang ditandai. Apabila misalnya Anda membagi semua angka dalam laporan tahunan dengan 365, didapat nilai rata-rata harian.

Coba ketikkan '365' dalam sebuah sel dan copy sel ini dengan [Ctrl]+[C]. Tandai bagian tabel yang ingin Anda ubah. Dalam menu 'Edit' pilih 'Paste Special' dan aktifkan fungsi yang diinginkan di bawah 'Operation'. Jalankan operasi hitung dengan 'OK'.



31 SELALU AKTUAL: **Dengan bantuan Excel Anda dapat meng-update tabel melalui web.**

30 Excel XP

Hanya meng-copy nilai dari sel

Bila Anda ingin memberikan tabel Excel Anda kepada orang lain, sebaiknya singkirkan rumus-rumus untuk mendapatkan datanya saja.

Untuk itu tandai semuanya dengan [Ctrl]+[A] dan copy dengan [Ctrl]+[C]. Buka lembaran baru dan pilih 'Edit | Paste Special'. Di bawah 'Paste' klik 'Values' dan selanjutnya tekan 'OK'.

31 Excel XP

Mengintegrasikan halaman web ke dalam Excel

Kurs di bursa atau nilai aktual lainnya dari Internet dapat Anda cantumkan dalam tabel. Tandai di Internet nilai yang Anda inginkan, lalu tekan [Ctrl]+[C]. Buka Excel, pilih 'Edit | Paste'. Lalu klik Smart-Tag pada sudut kanan bawah tabel dan pilih 'Create Refreshable Web Query'.

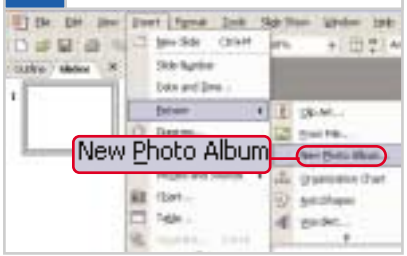
Dalam jendela berikutnya Anda klik kotak panah berwarna kuning di samping

32 WORKSHOP KILAT

» Membuat album foto dengan PowerPoint

PowerPoint tidak hanya dapat mampu mempresentasikan angka penjualan atau neraca saja. Hanya dengan 3 langkah Anda dapat membuat sebuah album foto digital dengan tool bisnis ini.

1. Menyusun album



Sebelumnya buka PowerPoint dan klik 'Picture | New Photo Album' dalam menu 'Insert'. Dalam dialog berikutnya yang muncul, tentukan apakah Anda ingin mengambil gambar dari hard disk, kamera digital, atau scanner? Jika Anda memilih dari hard disk, klik tombol 'File/Disk' dan masukkan file-file yang diinginkan.

2. Menyesuaikan option gambar

Kini Anda dapat menetapkan urutan gambar. Klik salah satu nama gambar, dan tekan tombol panah ke atas atau panah ke bawah yang berada di bawah nama, untuk memindahkan dan mengubah urutan gambar. Di sisi kanannya Anda juga dapat mengatur kecerahan, kontras, dan orientasi gambar (vertikal/horisontal).

3. Mengedit album

Di bawah 'Album Layout' tersedia option seperti 'Picture Layout' untuk mengubah jumlah file/sheet, dan 'Frame Shape' untuk 'mencetak' gambar dalam bentuk tertentu. Sedangkan dengan 'New Text-Box' di 'Insert Text', Anda dapat membuat sebuah slide transisi dengan memberikan nama, di mana Anda dapat mengumumkan sebuah rubrik baru.

kiri atas tabel yang diinginkan. Klik 'Import', dan selanjutnya jika ingin meng-update-nya klik kanan saja pada data tersebut dan pilih 'Refresh data'.

33 Excel XP

Tabel yang dapat di-update ke dalam Word

Apabila Anda menginginkan tabel yang terdapat dalam dokumen Word selalu aktual, Anda dapat mengubahnya dalam Excel. Tandai tabel dalam Excel dan copy ke clipboard dengan [Ctrl]+[C].

Dalam Word pilih 'Edit | Paste Special', lalu 'Paste Link' dan pilih 'Microsoft Excel Worksheet Object' dalam bagian kanan. Kini jika Anda melakukan perubahan pada Excel, otomatis Word akan meng-update tabel tersebut.

34 Outlook XP

Mengecilkan Outlook ke dalam systray

Program e-mail ini ternyata banyak menyita tempat pada taskbar. Hal ini dapat menjengkelkan Anda. Mengapa tidak Anda perkecil (minimize) saja Outlook ini ke dalam systray di samping jam?

Caranya mudah, cukup dengan registry. Buka di dalam kunci registry 'HKEY_CURRENT_USER | Software | Microsoft | Office | 10.0 | Outlook | Preferences'. Buat sebuah nilai DWORD baru dengan nama 'MintoTray', klik ganda dan berikan nilai '1' di dalam 'Value Data'. Terakhir klik "OK" dan restart komputer Anda.

35 Outlook XP

Menampilkan tanggal kalender bersebelahan

Dalam kalender Outlook Anda dapat menampilkan sekaligus tanggal-tanggal yang tidak berurutan. Masuk ke bagian 'Calendar' dari 'View | Go To'. Klik kanan data atau janji yang telah Anda tentukan pada kalender, sambil terus menekan tombol [Ctrl].

Bila Anda memilih sebuah tanggal, terus menekan tombol [Alt] dan memilih sebuah angka antara 0-9, tampak tanggal kalender sebanyak pilihan yang Anda tentukan tadi. Nol di sini berarti 10.

36 Outlook XP

Menggeser janji melalui tombol

Dengan Outlook, Anda juga dapat menunda jatau memajukan janji yang telah Anda buat melalui keyboard. Tandai tanggal janji yang ingin Anda ubah, tekan [Alt]+[Panah ke bawah] untuk menunda 1 minggu. Sebaliknya [Panah ke atas] untuk memajukan 1 minggu.

37 PowerPoint XP

Menyimpan slide sebagai bitmap

Apabila Anda menginginkan untuk menyimpan gambar dari sebuah slide presentasi, sebaiknya Anda buat dalam sebuah file bitmap. Cukup klik kanan pada salah satu gambar yang Anda inginkan pada slide tersebut, lalu pilih 'Copy'. Jalankan sebuah program pengolah gambar dan tempatkan slide dengan menggunakan perintah 'Paste'. Simpan sebagai file bitmap.

Aplikasi

Anda akan mengetahui cara mengatasi masalah dalam tool dan menggunakan program secara lebih efektif.

38 Nero 6.0

Mulai membakar dengan lebih cepat

Windows XP memiliki program bakar sendiri, sehingga Nero beserta program bakar lainnya terlihat bekerja lebih lamban daripada biasanya. Untuk mempercepatnya, nonaktifkan saja program bakar bawaan Windows ini.

Buka menu Start, pilih 'Control Panel | Administrative Tools | Services'. Klik ganda pada 'IMAPI CD-BURNING COM Services'. Di bagian 'Startup Type' pilih 'Disabled' dan klik tombol 'OK'.

39 Media Player 9

Menyingkirkan blokade format file

Untuk memutar film, sebenarnya banyak program yang lebih baik dibanding Media Player. Namun, dengan menggunaan program selain media player untuk memutar film, Media Player serng tidak mampu memutar film-film dengan format yang telah diserahkan kepada program selain Media Player tersebut.

Anda dapat mencegahnya dengan mengklik 'Tools | Options' dalam Media Player. Di bawah tab 'File Type' singkirkan tanda di depan format file yang akan Anda gunakan dalam player lain. Konfirmasikan dengan 'OK'.

40 Media Player 9

Start tanpa halaman media

Setiap kali Anda menjalankan Media Player, halaman media terbuka dan menuntut selalu koneksi ke Internet. Hal ini bukan hanya menjengkelkan, tapi juga menghabiskan biaya.

Nonaktifkan saja option ini melalui 'Tools | Options'. Lalu singkirkan tanda di

40 **TIDAK AKTIF: Dengan option ini Media Player tidak lagi dijalankan pada halaman media.**

depan 'Start player in media guide' di bawah tab 'Player'. Masalah akan teratasi setelah Anda mengklik 'OK'.

41 Media Player 9

Menonaktifkan pengawasan folder

Media Player selalu mengawasi folder untuk mengenali lagu-lagu MP3 baru dan akan mengikatnya secara otomatis. Namun, melihat struktur folder lagu yang bertingkat-tingkat dan banyaknya lagu baru yang ada itu sulit dilakukan.

Untuk menonaktifkan fungsi tersebut, klik 'Tools | Options' dan pilih tab 'Media Library'. Klik tombol 'Monitor folder'. Dalam jendela 'Folder', Anda dapat menetapkan folder mana yang ingin disingkirkan dengan mengklik 'remove'.

42 Media Player 9

Mencegah transfer data

Rumor bahwa Microsoft memata-matai data pribadi penggunanya sampai saat ini masih terus bertahan. Bagi pengguna, langkah hati-hati memang lebih baik daripada menyesal kemudian.

Dengan sebuah trik kecil Anda da-pat mencegah Media Player menghubungi Microsoft. Cukup dengan klik 'Start | Run' dan masukkan perintah:

```
Regsvr32 /u licdll.dll
```

Konfirmasikan dengan 'OK', maka hubungan ke Microsoft terputus.

43 WinAmp

Mengecilkan semua jendela

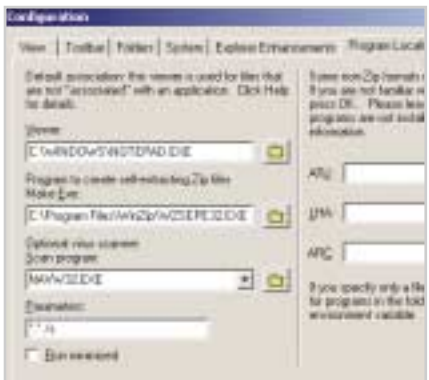
Dalam menjalankan program musik ini, pengguna sering menampilkan jendela playlist, equalizer, dan video sekaligus. Cara ini akan membutuhkan banyak tempat pada desktop. Lebih baik tampilkan saja WinAmp dalam ukuran kecil. Di sini bila Anda tidak membutuhkan slider-nya, klik ganda pada titlebar WinAmp. Langkah ini akan memperkecil jendela WinAmp, sehingga tersedia tempat pada desktop untuk aplikasi lainnya.

44 WinZip 8

Mengintegrasikan scanner virus ke WinZip

Banyak virus sampai ke PC Anda melalui file-file arsip yang terkompresi dari teman. Karena itu ada baiknya Anda mengintegrasikan scanner virus ke dalam WinZip. Caranya buka program kompresi Winzip ini dan klik 'Options | Configuration'. Di bawah 'Program Location | Virus-Scanner' cantumkan program antivirus Anda. Data tersebut dapat Anda ambil dari tabel di bawah ini:

Nama	Baris perintah	Option
McAfee Virus Scan	SCAN32.EXE	%d /autoscan /nosplash
Norton Antivirus	NAVW32.EXE N32SCANW.EXE NAVNT.EXE	*.* /s
Kaspersky Anti-Virus	AVP32.EXE	%d /s



44 **PROTEKSI YANG AMAN: Integrasikan scanner virus Anda ke dalam WinZip untuk menangkal virus.**

45 ICQ2003a

Memblokir pengganggu ketenangan

Layanan ICQ juga tidak luput dari gangguan spam. Untuk mengatasinya masukkan saja user yang bermasalah ke daftar hitam. Untuk melakukannya aktifkan ICQ, dan dalam jendela ICQ klik 'Main' dan pilih 'Security & Confidential Permissions'. Kemudian buka 'Ignored List'. Pindahkan user yang akan diblokir dari contact list ke daftar hitam ini.

46 ICQ2003a

Berkirim SMS dengan ICQ

Anda tidak hanya dapat melakukan chatting dengan ICQ. ICQ pun dapat berubah fungsinya seperti sebuah handphone, dengan fasilitas SMS. Anda tinggal mengklik 'Services' ketika ICQ sedang aktif, kemudian pilih 'Send SMS Message'. Dari jendela SMS tersebut, Anda tinggal menentukan Negara tujuan, serta nomor Handphone rekan Anda yang ingin dikirimi SMS.

47 ICQ2003a

Mencari dalam arsip pesan

Dalam arsip pesan ICQ tersimpan semua protokol chat. Terkadang Anda lupa dengan pesan yang dikirim oleh teman Anda pada pagi hari. Untuk membukanya klik kanan pada salah satu user dan pilih 'Message History | Message Archive'. Dalam jendela berikutnya Anda dapat memulai proses pencarian dengan bantuan kriteria.

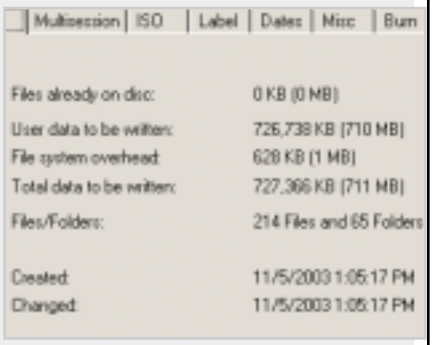
45 TERTUTUP RAPAT: Chatter yang tidak diinginkan, dapat Anda masukkan ke dalam daftar ICQ-Ignore.

48 Tip Nero 6.0

» Over burning CD

Jika kapasitas CD dirasakan tidak cukup oleh Nero, maka biasanya Nero selalu menolak melakukan over burning pada sebuah CD. Dengan pilihan 'Advanced Setting' sekalipun, paling banyak hanya mampu membakar 3-5 MB lagi. Sebuah trik akan memberi solusi.

Buat terlebih dulu sebuah image dengan Image Recorder dan bakar pada CD. Dengan demikian Anda dapat membakar beberapa MB lebih banyak.



Option: Setelah dibuat image-nya terlebih dahulu, Nero baru bisa membakar dengan kapasitas lebih.

49 Emule

Memindahkan file tanpa masalah

Bila Anda telah menginstalasi filesharing tool EMule, mungkin file tertentu tak dapat Anda pindahkan. EMule akan menempatkan proteksi 'tulis' bagi file yang digunakan. Namun, proteksi ini tidak berfungsi bila EMule ditutup.

50 SmartFTP

Men-download file dengan mudah

IE biasanya tidak dapat menangani server FTP tertentu, sehingga download dapat terhenti di tengah jalan. Di sini Anda dapat memanfaatkan sebuah tool FTP yang dapat membantu Anda, SmartFTP. Anda dapat mencarinya di *www.smartftp.com*.

Desmal.Andi@chip.co.id (VF)

» 6 LANGKAH PRAKTIS & MUDAH

VMware Workstation 4

Berpindah Sistem dengan Mudah

Anda dapat meng-install sistem operasi lain dalam hard disk dan berpindah-pindah tanpa harus start ulang.

Jika PC Anda menggunakan sistem operasi keluaran Microsoft lalu meng-upgrade-nya, atau meng-install lagi versi yang lebih baru, misalnya Microsoft Windows XP, umumnya hal tersebut dapat dilakukan tanpa masalah. Namun jika suatu saat Anda ingin kembali ke versi Windows sebelumnya, misalnya ke Windows 98 atau 2000 karena suatu sebab, Windows XP tentu akan menolaknya. Mau tidak mau Anda harus memformat partisi Windows XP dan menginstall ulang Windows yang baru.

Dengan bantuan VMware Workstation, Anda dapat meng-install Windows 98, atau bahkan Linux Mandrake 9 ke dalam sebuah direktori hard disk di bawah bendera Microsoft Windows XP misalnya. Proses uninstall-nya pun dapat dilakukan dengan mudah dan cepat. Banyaknya *Virtual Machine*, istilah untuk satu sistem operasi yang Anda install pun hanya dibatasi oleh kemampuan hardware yang Anda miliki.

Anda juga dapat berpindah antara Virtual Machine yang satu dengan lainnya secara cepat karena Anda tidak perlu melakukan restart komputer. Hal ini juga sangat bermanfaat jika kita ingin membandingkan keberhasilan jalannya suatu software atau program di atas dua versi Windows yang berbeda.

Bagi Anda yang bergerak di bidang networking dan keamanan komputer, terkadang sulit sekali menerapkan ilmu yang dipelajari jika kita hanya memiliki satu buah komputer saja. Dengan cara alternatif yang sangat murah yaitu menginstall 2 buah Virtual Machine, paling tidak Anda dapat mencoba membangun network sederhana secara virtual. Workshop ini dapat dilakukan dengan mudah jika Anda telah terbiasa menginstall sistem operasi. Namun bagi yang tidak, inilah sarana belajar yang cocok untuk memulainya.

Surya, Penulis@CHIP.co.id

1. Instalasi dan menjalankan VMware

Pertama-tama siapkan hard disk yang memiliki free space paling tidak 4 GB. Usahakan juga partisi hard disk yang digunakan tidak memiliki data-data penting. Jika sudah, jalankan installer VMware versi 4 (VMware ini cukup mudah ditemukan). Lalu ikuti saja petunjuk instalasi seperti biasa. Yang perlu diperhatikan, pilih "Yes" untuk Disable Autorun dan pilih "No" untuk Search Virtual Disk. Setelah itu, masukkan serial number yang Anda miliki dan klik "Enter" kemudian "Finish". Jika sudah, klik "Yes" untuk me-restart komputer Anda. Tahap berikutnya, jalankan VMware dari "Start | All Programs | VMware | VMware Workstation". Tampilannya kira-kira akan seperti di atas.

2. New Virtual Machine

Klik "New Virtual Machine" untuk membuat virtual machine baru. Anda akan dipandu oleh wizard-nya. Klik "Next". Untuk "Virtual Machine Configuration" pilih "Custom" agar Anda dapat lebih memahami Virtual Machine ini. Pada "Guest operating system", sebagai contoh Anda dapat memilih Windows XP Professional. "Virtual machine name" biarkan seperti yang tertera, namun Anda pastikan "Location"-nya berada di partisi hard disk yang telah disiapkan. Untuk "Memory", gunakan "64 MB" atau yang direkomendasikan. Selanjutnya, pilihlah "Do not use a network connection" dan "Create a new virtual disk". Beri "Disk size" sebesar "2 GB" dan "Finish"

3. Instalasi Virtual Machine

Untuk memulainya, masukkan CD instalasi Windows XP Professional pada CD-ROM drive yang bertindak sebagai master, jika Anda memang memiliki lebih dari satu CD-ROM drive. CD-ROM yang Anda masukan juga harus bootable dan sebaiknya bukan merupakan Windows Collection CD. Setelah itu, klik "Start this virtual machine". Klik "OK" jika terdapat pesan mengenai *product activation*. Ikuti saja petunjuk instalasi Windows XP Professional yang diberikan. Untuk memasukan input dalam instalasi, ada dua cara yaitu tekan "Power | Grab Input (Ctrl+G)" atau klik pada bagian jendela yang memerlukan input tersebut. Terakhir tekan "Ctrl+Alt" untuk keluarnya.

4. Edit virtual machine setttings

Setelah instalasi berhasil, shut down Virtual Machine Windows yang baru, lalu klik "Edit virtual machine settings". Pada tab "Hardware" klik tombol "Add..", "Next" lalu pilih "Ethernet adapter", "Next", dan "Finish". Jika sudah, klik pada "NIC1" dan ubah pilihannya ke "Custom", serta gunakan "VMnet1". Pastikan kedua "Device Status" diberi tanda. Jika Anda memiliki sound card, klik pada "Audio" dan ubah "Default adapter" menjadi "Specify host sound adapter". Berikutnya tentukan "Working Directory" untuk menyimpan "Snapshot" pada tab Options. Lokasi Anda tentukan sesuka hati meskipun umumnya ditempatkan pada lokasi Virtual Machine itu sendiri.

5. Instalasi VMware Tool dan mengambil Snapshot

Jalankan kembali Virtual Machine Anda dengan tombol "Start this virtual machine". Proses ini dilakukan untuk menghindari terjadinya kegagalan instalasi yang biasanya memakan waktu cukup lama. Jika sudah, tekan "Ctrl+Alt" untuk melepaskan kursor dari VM s(Virtual Machine). Setelah itu, klik "File | Install VMware Tools" lalu "Install". VMware Tools ini dapat meningkatkan kinerja VM. Ikuti saja petunjuk instalasi seperti biasa. Jika terlihat pesan peringatan, Anda dapat menjawab dengan "Continue Anyway...." Anda juga dapat memanfaatkan fungsi *Snapshot* untuk mengambil tampilan suatu sistem operasi yang diinstall melalui VMware. Klik tombol bertulisan "Snapshot".

6. Menghubungkan Virtual Machine

Untuk menambahkan Virtual Machine, Anda dapat mengulangi langkah-langkah sebelumnya. Namun perlu diingat, semakin banyak Anda membuat Virtual Machine, kinerja PC akan semakin berat dan kecepatannya pun menurun. Karena Anda sudah menambahkan "Ethernet Adapter" pada langkah 4, maka pada "Control Panel | Network (connections)" di Virtual Machine akan terlihat koneksi LAN. Klik ganda atau klik kanan dan pilih "Status". Pada tab "Support" tekan tombol "Details" untuk melihat "MAC Address", "IP Address" dan "Subnet mask" untuk Ethernet card tersebut. Untuk mencoba konektivitas, Anda dapat menggunakan perintah "ping".

» 6 LANGKAH PRAKTIS & MUDAH

DVDx 2.2

Mengubah DVD Menjadi VCD

Ukuran file DVD sangatlah besar. Kini Anda bisa menyimpan dalam format VCD dengan ukuran lebih kecil dan kualitas tidak jauh berbeda.

DVD bukanlah barang yang asing lagi. Anda dapat menemukannya di toko musik dengan mudah, dengan kualitas gambar dan suara yang tidak perlu diragukan lagi. Format DVD memang lebih besar dari VCD. Besarnya ukuran file DVD ini disebabkan adanya beberapa bahasa dalam bentuk suara, teks, dan kualitas gambar yang lebih baik dibandingkan VCD.

Untuk mengubah dari DVD menjadi VCD, Anda dapat menggunakan software yang sudah beredar di pasaran. Pada workshop kali, CHIP menggunakan DVDx karena bersifat gratis dan hasilnya lebih baik dibandingkan beberapa software lainnya. Anda bisa mengubah menjadi format VCD, SVCD, dan DivX. Adanya wizard akan membantu Anda dalam melakukan konfigurasi input, maupun output secara bertahap. Selain mengubah DVD menjadi VCD, juga terdapat player DVD. Anda bisa melihat perbedaan sebelum dan sesudah melakukan proses encoding. Software ini mendukung sampai 10 bahasa sehingga bisa digunakan di semua negara.

Untuk proses encoding ini, tool DVDx telah mendukung semua jenis prosesor, mulai dari kelas pentium MMX, Athlon sampai Pentium 4. Namun, akan lebih optimal bila Anda menggunakan Pentium 4. Sedangkan prioritas yang digunakan ada baiknya menggunakan yang normal agar komputer Anda kinerjanya tidak menjadi lambat dan masih bisa menjalankan aplikasi yang lain. Selamat mencoba.

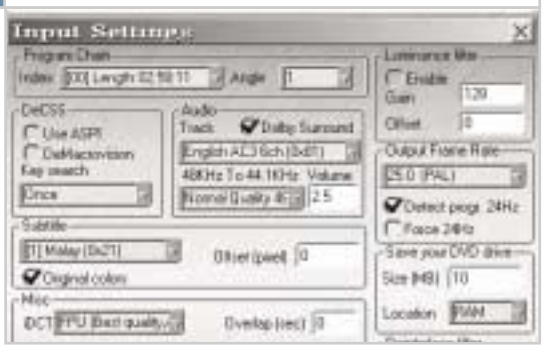
Alexius Chandra, Penulis@CHIP.co.id

Versi Demo DVDx 2.2 dapat Anda temukan di dalam CHIP-CD edisi 11/2003.

1. Instalasi dan membuka DVD

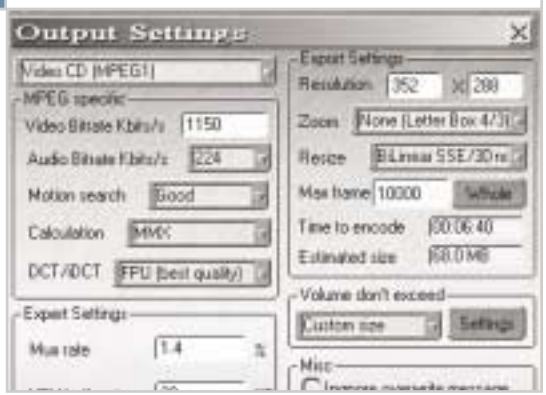
Agar softwarenya dapat berjalan di komputer, Anda harus menginstalnya terlebih dahulu ke dalam komputer. Software DVDx dapat Anda temukan pada CHIP edisi 11 atau dengan cara men-download di Internet melalui *www.labdv.com*. Software disediakan secara gratis, tanpa biaya. Untuk proses instalasi, Anda tinggal klik ganda file "DVDx22.exe". Seterusnya Anda tinggal mengikuti proses instalasinya. Sesudah proses install selesai, jalankan softwarenya lalu masukkan DVD pada DVDROM, kemudian buka DVD root dari menu "File | open DVD root". Pilih judul yang ingin diubah menjadi VCD lalu klik "OK".

2. Setting input



Untuk mendapatkan hasil maksimal, Anda harus melakukan konfigurasi input dari menu "Settings | Input Settings" Kemudian berikan nilai 1 pada "Angle". Pada bagian audio tandai "Dolby surround", pilih frekuensi "Normal quality 48 KHz to 44.1KHz" dan isi volumenya menjadi "2.5". Untuk subtitle pilih bahasa yang dimengerti oleh Anda. Kemudian tandai "Original colors", "Audio/Video synchronisation" agar hasil encode mirip dengan aslinya. Sedangkan output frame ratenya, pilih "25.0 PAL" dan tandai "Detect prog 24 Hz". Bila konfigurasi telah selesai, tekan "OK". Penjelasan tiap bagian secara rinci, dapat dilihat dengan menekan tombol "Help".

3. Setting output



Langkah selanjutnya yaitu melakukan konfigurasi output dari menu "Settings | Input settings". Karena Anda akan mengubahnya dalam bentuk VCD maka pilih "Video CD (MPEG1)". Pada spesifikasi MPEG, isilah nilai “1150” untuk "Video bitrate", "Audio bitrate" pilih nilainya “224”, "Motion search" pilih “Good”, "Calculation" sesuaikan dengan jenis prosesor yang Anda gunakan, serta untuk "DCT/iDCT" pilih “FPU (best quality)”. Kemudian untuk "Mux rate" berikan nilai "1.4" dan "VBV buffer size" isi nilainya "20 KB". Semakin kecil video dan audio bitrate, maka ukuran file dan waktu yang diperlukan untuk proses ini akan semakin sedikit.

4. Tempat penyimpanan dan prioritas

Berikutnya Anda harus melakukan pemilihan hard disk yang akan menyimpan hasil encode. Dari menu pilih "File | Select Destination", kemudian "Browse" drive atau folder yang akan dijadikan tempat penyimpanan, sekaligus Anda berikan nama filenya. Yang perlu diingat bahwa pada konfigurasi output, Anda akan diberitahu besarnya file hasil encode. Maka saat pemilihan tempat penyimpanan harus disesuaikan ukuran file VCD-nya. Untuk mengatur prioritas encode dari menu "Settings | Priority" pilih "Normal". Dengan pilihan ini komputer Anda masih bisa menjalankan proses yang lain.

5. Menyimpan proyek dan pemilihan chapter

Proses encode dari DVD ke VCD memerlukan waktu sekitar 5 sampai 6 jam. Tentunya dengan waktu yang lama ini, bisa saja terjadi kesalahan di tengah jalan seperti hang atau mati listrik. Agar Anda tidak perlu mengulangi konfigurasi dari awal, Anda dapat menyimpan proyeknya. Dari menu "File | Save project" kemudian "Browse" untuk tempat penyimpanan dan berikan nama proyeknya. Jika terjadi gangguan Anda dapat memanggilnya dari load project di menu "File | Load project". Proses encode dapat dilakukan dari chapter atau menit tertentu. Klik tombol "Jump" atau tombol bertuliskan "05:00" pada bagian bawah lalu masukkan waktunya, atau chapter tertentu kemudian klik "Jump".

6. Encode DVD dan melihat hasil

Langkah 6 ini merupakan proses yang terakhir. Anda bisa melihat hasilnya berupa VCD. Sebelum melakukan proses encode pastikan semua konfigurasi sudah benar. Bila sudah, Anda dapat menekan tombol "Encode". Bila ingin menghentikannya, tekan "Stop" yang berwarna merah. Untuk melihat hasilnya, buka menu "File | Open MPEG(s)" lalu "Browse" file yang disimpan. Sebelumnya Anda harus disable dahulu "DeCSS" pada setting input. Untuk menjalankan VCD-nya, klik "Tools | Playback | Start". Bila ada kekurangan, Anda dapat mengkonfigurasi ulang input maupun outputnya, kemudian encoding lagi.

November 2003

Tip & Trik

untuk dikumpulkan

INDEKS 11/2003

Windows	157
Menyimpan hasil pencarian dengan 'SendTo'	**159**
Linux	160
Aplikasi	160
Pocket PC	163
Internet	164
Komunikasi	165

TIP & TRIK EDISI 11/2003

	» WINDOWS	
1	**XP:** Command Prompt di semua folder	131
2	**XP:** Meng-copy teks dengan cepat dari Windows ke Command Prompt	131
3	**XP:** Menyimpan hasil pencarian dengan 'SendTo'	132
4	**XP:** Membuat file TXT dengan ukuran yang sudah ditentukan	132
	» LINUX	
5	**KDE:** Insatalasi Linux tanpa membakar image ke CD	133
6	**Sistem:** Knoppix sebagai program recovery	133
	» APLIKASI	
7	**Photoshop 6:** Membuat efek retakan pada bagian atas media kayu	134
8	**Word 2000/XP:** Mencari kata keterangan dengan makro	135
9	**Windows Movie Maker 2:** Mempercepat proses pembuatan film	135
	» PDA	
10	**Pocket PC:** Mengatasi ActiveSync yang bermasalah	136
11	**Pocket PC:** Menonaktifkan tombol selain tombol power	136
	» INTERNET	
12	**Outlook Express:** Mencegah file attachment bervirus	137
13	**NetMeeting:** Mengaktifkan NetMeeting yang tersembunyi	137
	» KOMUNIKASI	
14	**Sony Ericsson T610:** Berselancar file dari T610	138
15	**Sony Ericsson P800:** Mengatasi kegagalan instalasi Quickoffice	138

TRIK BULAN INI

...menunjukkan kepada Anda bagaimana cara

"Menyimpan hasil pencarian dengan 'SendTo' "

Trik ini bisa Anda temukan di nomor "3"

Tip & Trik

Apakah Anda memerlukan bantuan dalam bekerja dengan komputer? Apakah Anda mengalami kesulitan dalam mengolah teks dan mempunyai masalah dengan printer? Jika betul, maka Anda berada pada tempat yang benar. Dalam rubrik Tip & Trik ini, Anda akan menemukan ide-ide, trik-trik, serta petunjuk-petunjuk dalam berkomputer, yang akan membuat kehidupan Anda dengan PC menjadi lebih menyenangkan.

TIP & TRIK DI CHIP

DESMAL ANDI
Redaktur Tip & Trik

Selamat datang di rubrik Tip & Trik. Sesuai dengan namanya, rubrik ini membahas berbagai macam tip & trik yang dapat memudahkan dan membantu Anda dalam memecahkan berbagai permasalahan yang seringkali Anda hadapi dalam berkomputer. Rubrik ini dibagi dalam beberapa kategori, yaitu Windows, Linux, Aplikasi, Internet, Hardware, PDA, dan Komunikasi.

► CHIP-CD 11/2003

Kecuali bila disebutkan, semua program/tools, atau script yang Anda butuhkan untuk melakukan atau menjalankan trik-trik yang ada, telah kami sediakan di CHIP-CD pada folder "CHIP | CHIP-Tip". Bacalah penjelasannya terlebih dahulu, sebelum menggunakannya.

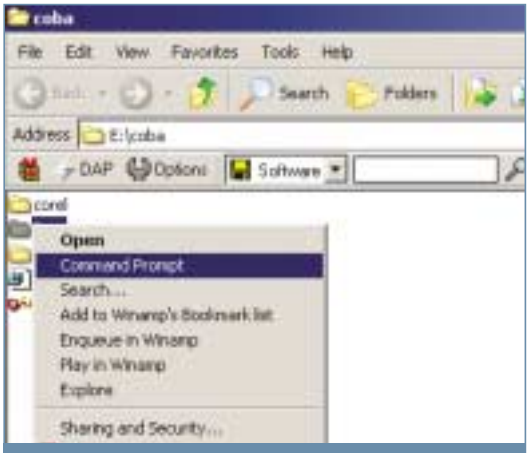
► Komentar dan Tanggapan

Bila Anda mengalami masalah dengan trik tertentu atau mempunyai trik yang ingin dibagi dengan pembaca lain, silakan kirim kritik, komentar dan tanggapan Anda ke e-mail **Desmal.Andi@CHIP.co.id** atau langsung ke alamat e-mail penulis trik yang bersangkutan.

1 Windows XP

Command Prompt di semua folder

Command prompt tetap masih diperlukan, walaupun Anda menggunakan Windows XP, yang hampir semua featurenya sudah dapat dijalankan melalui mouse. Salah satu yang masih menggunakan command prompt adalah 'WinPopup' yang sekarang berubah namanya menjadi 'Net Send'. Biasanya jika Anda menggunakan command prompt, Anda harus membukanya dari menu "Start | All programs | Accessories" atau melalui "Start | Run" dan ketik "Cmd". Namun, Command Prompt akan selalu muncul di folder "Document and Settings". Anda masih harus melakukan beberapa langkah untuk masuk ke dalam folder tertentu. Ada satu trik yang akan memudahkan Anda dalam membuka command prompt ini, melalui Windows Explorer.



Lebih leluasa: Untuk membuka command prompt, kini dapat dilakukan dari folder manapun.

Sebelumnya backup terlebih dahulu registry Anda, agar Anda dapat membalikkan ke keadaan semula. Buka Windows Explorer, dan segera klik menu "Tools | Folder Option". Jika sudah terbuka jendela baru, klik tab "FileType". Kini perhatikan bagian "Registered file type". Klik pada "Folder Type". Kini Anda klik bagian "Advanced". pada jendela yang terbuka klik "New" untuk masuk ke jendela "New Action". Di bagian "Action" beri nama "Command prompt". Kemudian di bagian "Application used to perform..." masukkan perintah:

```
cmd.exe /k "cd %1"
```

Klik "OK" 2 kali dan coba di dalamWindows Explorer untuk mengklik kanan pada tiap folder. Di sana akan tercantum menu konteks "Command Prompt".

(Dari berbagai sumber)

2 Windows XP

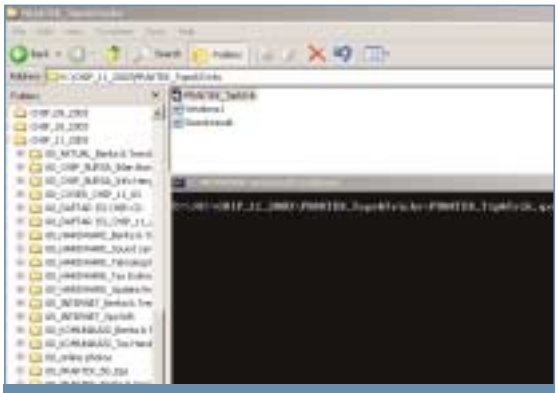
Meng-copy teks dengan cepat dari Windows ke Command Prompt

Masih dengan masalah Command Prompt, namun kali ini mengenai penggunaan Command Prompt untuk proses copy teks dari Explorer ke dalam Command Prompt. Seperti Anda ketahui, susah untuk melakukan copy teks dari Explorer ke dalam Command Prompt melalui proses 'drag and drop'. Letak dan posisi file harus Anda ketik dengan lengkap, sehingga dapat melelahkan jari-jari Anda. Sebenarnya jika satu feature di dalam mode Command Prompt Anda aktifkan, maka Anda dapat meng-copy teks dari Explorer dengan proses drag and drop melalui mouse yang Anda gunakan. Sangat mudah dan cepat tentunya.

Buka jendela Command Prompt dari menu "Start | All Programs | Accessories". Atau dari menu "Start | Run" Anda ketik "CMD" lalu klik "OK". Dari jendela Command Prompt yang muncul, klik kanan di bagian "TitleBar" jendela tersebut, pilih "Properties". Pastikan Anda berada di dalam tab "Option". Di bagian "Edit Option" aktifkan option "Quick Edit Mode" dengan memberinya tanda centang. Klik "OK".

Sekarang Anda buka Windows Explorer, pilih satu file yang ingin Anda copy teks ke dalam folder di dalam Command Prompt. Drag and drop tombol kiri mouse Anda. Kini teks sudah dapat di-copy ke dalam Commad prompt. Anda kini tidak perlu capai-capai lagi mengetik di dalam Command Prompt.

(Dari berbagai sumber)



Copy teks dengan cepat: Dengan tidak perlu mengetik lagi, kini jari-jari Anda tidak selelah sebelumnya.

3 Windows XP

TIP BULAN INI CHIP 11/2003

Menyimpan hasil pencarian dengan 'SendTo'

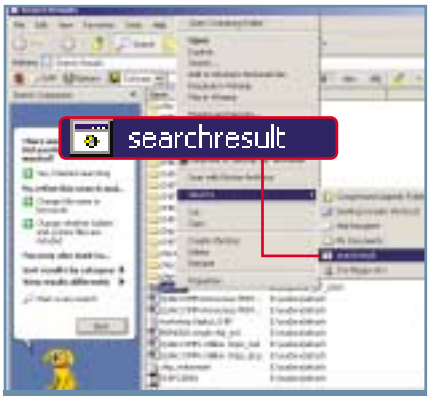
Windows XP meyediakan feature 'Search' agar pengguna dapat menemukan file dengan mudah. Begitu banyaknya file atau dokumen yang tersimpan di dalam Windows XP, terkadang menyebabkan pengguna tidak selalu hapal letak file-file yang diinginkan. Setiap kali membutuhkan beberapa file, selalu membuka feature 'Search' ini. Akan lebih membantu jika hasil pencarian yang Anda lakukan, dapat disimpan dalam satu file, sehingga, jika suatu saat masih membutuhkannya, Anda tidak perlu repot-repot lagi mencarinya. Di dalam trik ini, Anda akan ditunjukkan bagaimana agar hasil pencarian dapat disimpan dengan mudah. Triknya menggunakan fasilitas 'SendTo', sehingga Anda hanya mengklik kanan saja pada satu atau beberapa file hasil pencarian untuk dikirimkan ke dalam satu file 'htm'.

Trik ini sedikit menggunakan metode lama, yaitu dengan file BAT. Sebagai langkah pertama buat satu file BAT dengan nama 'Hasil.BAT' dimana isinya dapat Anda lihat di dalam boks di bawah.

```
@echo off
setlocal
call univdate
for /f "tokens=1,2* delims=: " %%i in ('time /t') do set
TDHH=%%i&set TDMIN=%%j
set
TD="%userprofile%\Desktop\SS%YY%%MM%%DD%%T
DHH%%TDMIN%.HTM"
:LOOP
If {%1}=={} goto END
set file=%1
set file=%file:"=%
if not exist "%file%" shift&goto LOOP
@echo ^<A
HREF="file:///%file%"^>%file%^</A^>^<P^>>>%TD%
shift
goto LOOP
:END
endlocal
```

Setelah Anda membuatnya, simpan di dalam folder yang aman, sebaiknya di partisi yang berbeda dengan Windows. Kini di dalam desktop Anda buat shorcut baru dengan klik kanan dan pilih "New | Shortcut". Tujukan kepada file hasil.BAT tadi. Simpan dengan nama 'SearchResult'. Kini pindahkan shortcut tersebut ke dalam folder 'SendTo' yang berada di 'C:\Document and Settings\{User}\SendTo' dengan perintah 'Cut' dan 'Paste'. Terakhir tutup dan start ulang Windows Explorer Anda. Sekarang coba Anda cari sebuah file dalam satu folder tertentu. Ketika hasil pencarian sudah didapat, tandai hasil yang ingin disimpan, klik kanan, dan pilih 'SendTo | SearchResult'. Hasilnya berupa file 'htm' yang akan ditempatkan di dalam desktop Anda dengan nama 'SSHHMM.htm' dimana 'HH' dan 'MM' merupakan jam dan menit saat file dibuat'

(Dari berbagai sumber)



Tidak perlu mencari ulang: Penyimpanan hasil pencarian hanya dengan melakukan klik kanan dari mouse.

4 Windows XP

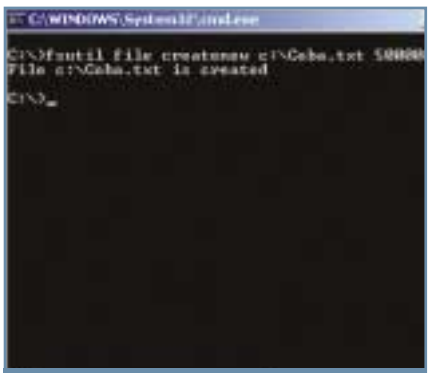
Membuat file TXT dengan ukuran yang sudah ditentukan

Di dalam mengetik atau membuat suatu tulisan sederhana dengan menggunakan program Notepad, biasanya ukuran file baru diketahui setelah semua yang Anda kerjakan di dalamnya selesai. Dengan mengklik kanan filenya dari Windows Explorer dan memilih "Properties", Anda baru tahu ukuran file sebenarnya, dari tulisan yang Anda buat sebelumnya. Namun, di dalam Windows XP, sebenarnya Anda dapat membuat satu file kosong dengan ukuran yang sudah ditentukan sebelumnya. Memang, ukuran ini tidak mutlak akan memperingatkan Anda ketika ukurannya makin besar di tengah Anda menulis, namun setidaknya Anda sudah tahu terlebih dahulu kira-kira sampai batas mana Anda mengisi file tersebut. Untuk melakukannya cukup mudah. Dari jendela Command Prompt yang Anda buka dari menu "Start | All Programs | Accessories", ketikkan perintah:

```
Fsutil file createnew {drive:\namafile size}
```

Size adalah ukuran file yang ditentukan dalam besaran byte.

(Dari berbagai sumber)



Tahu sebelumnya: Ukuran file dapat ditentukan sebelumnya dari Command Prompt.

5 Linux
KDE

Insatalasi Linux tanpa membakar image ke CD

Untuk meng-install sebuah distribusi Linux Red Hat, biasanya kita mencobanya terlebih dahulu dengan membakar image CD ISO-nya ke dalam CD-RW sebelum membakarnya secara permanan ke CD-ROM. Sebenarnya instalasi lewat CD bukanlah cara satu-satunya, karena Linux pun dapat di-install langsung dari hard disk. Langkah pertama adalah dengan meng-copy semua file image ISO ke dalam folder tersendiri, misalnya 'IMAGES' pada partisi Windows (FAT). Ekstraklah folder 'DOSULTILS' dari file rh1.iso (pada Red Hat 9.x) dengan program seperti WinISO, UltraISO, ISO Buster, atau WinRAR ke partisi Windows. Setelah folder 'DOSULTILS' berhasil di-copy, lakukan boot untuk berpindah ke mode DOS baik dengan menggunakan CHIP-CD, disket *bootable* Win9x, lainnya

Lebih cepat: Instalasi dari hard disk memiliki keuntungan dibandingkan insatalasi dari CDROM karena kecepatan mengakses datanya yang lebih cepat.

Pada mode DOS, jalankan file AUTOBOOT.BAT yang berada pada folder 'DOSULTILS' tadi. Perintah 'loadlin' yang dijalankan akan menjalankan rutin instalasi Red Hat berbasis teks setelah me-load file 'INITRD.IMG'. Pada instalasi teksnya, pilih bahasa yang ingin digunakan sebagai pengantar instalasai dan jenis keyboard. Selanjutnya pilihlah 'Hard drive' sebagai metode instalasinya karena sumber file instalasi Red Hat berada pada partisi hard disk. Langkah selanjutnya yang perlu diketahui adalah menentukan partisi termpat file ISO berada. Pilihlah partisi Windows tadi berdasarkan standar yang berlaku di Linux (misalnya /dev/ hdaX). Apabila Anda menempatkan file ISO di partisi pertama yang biasanya ditempati Windows, maka lokasinya adalah '/dev/hda1'. Tentukan juga folder tempat file ISO tadi berada yang dalam contoh ini berada di folder 'IMAGES'. Sampai disini, instalasi selanjutnya akan sama dengan instalasi Red Hat berbasis grafik lewat CD.

(Dari berbagai sumber)

6 Linux
Sistem

Knoppix sebagai program recovery

Pada umumnya setiap pengguna PC pernah mengalami masalah dengan sistem operasinya. Tidak peduli apakah dia menggunakan Windows, Linux, ataupun sistem operasi lainnya, bila sistem mogok saat melakukan booting maka jalan satu-satunya adalah dengan me-recovery-nya. Dalam kasus Linux, dimana terjadi masalah saat booting karena berbagai penyebab seperti 'kernel panic' atau lainnya tentu akan sangat merepotkan. Terlebih bila Anda menyimpan data-data penting pada partisi Linux (ext2,ext3, atau reiserfs) yang biasanya hanya dapat diakses lewat sistem Linux. Kasus serupa dapat juga terjadi pada Windows dimana Anda menyimpan banyak data pada partisi dengan sistem file NTFS. Apabila Windows tidak mau di-boot dan pada saat bersamaan Anda membutuhkan data pada partisi tersebut, tentu Anda akan kesulitan untuk mengaksesnya. Seperti kita ketahui partisi NTFS tidak dapat diakses dari mode DOS baik lewat CD atau disket *bootable*.

Untungnya kini ada cara praktis untuk mendapatkan kembali data-data Anda dari berbagai jenis partisi pada sistem operasi yang bermasalah yaitu dengan menggunakan distribusi Knoppix yang menyediakan sistem Linux berikut GUI-nya pada CD tanpa perlu instalasi. Kemampuan deteksi hardware-nya yang sangat baik dan booting-nya yang cepat walau berjalan pada CD membuat Knoppix sangat cocok untuk digunakan sebagai program recovery yang siap pakai.

Untuk melakukan recovery, masukkan CD Knoppix pada CDROM drive lalu booting. Gunakan login:

knoppix@ttyp0[knoppix]# su
root@ttyp0[knoppix]# *passwd*

Lanjutkan dengan melakukan mount pada partisi yang ingin diakses. Sebagai contoh bila anda ingin mengakses (read/write) partisi linux reiserfs gunakanan:

root@ttyp0[knoppix]# *mount -t reiserfs -o rw /dev/hda5 /mnt/hda5*

Untuk mengetahui semua partisi yang ada gunakan pertintah 'cfdisk'.

(Dari berbagai sumber)

7 Aplikasi Photoshop 6

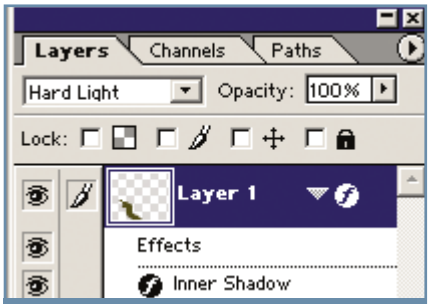
Membuat efek retakan pada bagian atas media kayu

Tidak selamanya orang suka akan kemulusan, begitu juga dengan gambar atau image. Pemberian efek di atas gambar yang begitu mulus, malah terkadang dapat mempercantik gambar tersebut. Salah satu yang sering diterapkan adalah pemberian efek retakan pada bagian atas media, misalnya kayu atau besi. Dengan menggunakan Photoshop 6.0 Anda tidak perlu bingung lagi bagaimana membuat efek tersebut. Untuk lebih jelasnya, Anda dapat mengikuti trik di bawah ini.

Sebagai langkah pertama, sesudah membuka program Photoshop, buka sebuah file gambar dengan desain permukaan kayu atau besi. Jika Anda tidak memiliki gambar tersebut, Anda dapat membuatnya. Buka "File | New", pada jendela "new" yang baru terbuka berikan nilai yang pantas untuk "Width" dan "Height", misalnya 15x15 cm. Klik "OK", beri warna coklat dengan tool "Paint Bucket". Jika background sudah berwarna cokelat, Anda dapat memberikan efek kayu. Efek kayu ini bisa Anda dapatkan dari menu "Filter | Texture | Texturizer". Di dalam jendela "texturizer" pilih "Canvas" di bagian "texture", dan beri nilai "131%" pada "Scaling", dan "4" pada "Relief". Klik "OK". Kini di hadapan Anda sudah memiliki bidang kayu.

Selanjutnya Anda akan memberikan efek retakan pada bidang media yang baru saja Anda buat tersebut. Untuk itu Anda membutuhkan "Lasso Tools". Klik "Lasso Tool" tersebut pada menu "Tools" di samping kiri. Hilangkan tanda centang di bagian "AntiAliased", dan berikan nilai "0" pada "Feather". Kini buat layer baru di atas gambar sebelumnya. Dengan Lasso tool tadi buat gambar retakan, bentuknya terserah Anda. Sesudah retakan terbentuk, klik "Edit | Fill". Pada jendela "Fill", pilih "White" di bagian "Contents", dan berikan nilai "100% di bagian "Opacity". Biarkan Mode dalam keadaan "Normal". Jika sudah, klik "OK" untuk melihat hasilnya.

Kini geser bagian yang masih terpilih dengan menekan tombol panah kiri satu kali (1 pixel). Selanjutnya Anda tentukan warna background kembali dari menu "Tools" di samping dengan warna cokelat yang lebih tua. Kembali dengan "Paint Bucket" klik di tengah-tengah bagian yang masih ditandai, sehingga berwarna cokelat tua. Jika sudah, perhatikan pada jendela option "Layer". Pilih "Hard Light" di bagian ini. Klik di sembarang tempat untuk menghilangkan tanda pada retakan, atau Anda dapat melakukannya dari "Select | Deselect".



Pencahayaan lebih: Diperlukan efek pencahayaan yang besar agar retakan terlihat seperti aslinya.

Sampai sini Anda telah mendapatkan efek yang 80% hampir sempurna. Agar hasilnya tampak seperti retakan sebenarnya, Anda harus menggunakan efek bayangan. Untuk itu klik pada "layer | Layer Style | Inner Shadow". Di bagian "Opacity" geser slider yang ada hingga nilainya "100%". Kemudian di bagian "Angle" berikan nilai "106". Jika masih merasa kurang, Anda dapat mengubah kedua option tersebut sampai menemukan bentuk yang benar-benar sesuai. Terakhir klik "OK" untuk kembali ke lembar kerja.

Selesai sudah semua langkah untuk membuat efek retakan. Media kayu yang sebelumnya biasa saja, kini terlihat lebih menarik. Selamat mencoba.

(Dari berbagai sumber)

Langkah awal: Diperlukan media seperti kayu atau lainnya untuk membuat efek retakan.

Hampir jadi: Retakan di atas sudah 80% jadi, Anda hanya menambahkan efek bayangan.

Hasil akhir: Beginilah bentuk akhir retakan yang barusan dibuat. Media kayu yang tadinya polos, terlihat lebih menarik.

8 Word 2000/XP

Mencari kata keterangan dengan makro

Kata keterangan (adverb), biasanya digunakan untuk menerangkan keadaan atau situasi dalam kalimat. Bagi Anda yang gemar menulis atau gemar membuat cerita-cerita untuk dipublikasikan ke dalam suatu media, koran misalnya, maka kata keterangan ini pasti tidak pernah ketinggalan. Di dalam satu artikel yang panjang biasanya agak susah menemukan kata keterangan ini, apalagi bila dalam bahasa Inggris. Untuk itu, di dalam trik kali ini, CHIP akan memberikan satu trik untuk menemukan kata keterangan (adverb) dengan mudah, dengan menggunakan makro. Namun, makro ini hanya berlaku untuk artikel dalam bahasa Inggris saja.

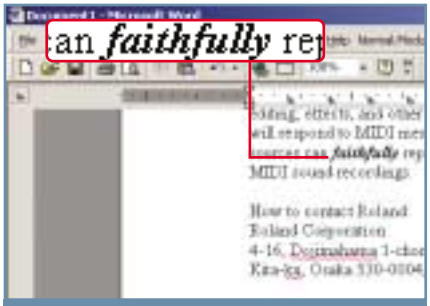
```
Sub FindAdverbs()
  Dim i As Integer
  Dim CurrentString As String

  For i = 1 To ActiveDocument.Words.Count
    CurrentString = Trim(ActiveDocument.Words(i).Text)
    If Right(CurrentString, 2) = "ly" Then
      With ActiveDocument.Words(i)
        .Italic = Not .Italic
        .Bold = Not .Bold
      End With
    End If
  Next i
End Sub
```

Untuk melakukannya, Anda harus membuka "Visual Basic Editor (VBE)" dalam program Word Anda. Klik "Tools | Macro | Visual Basic Editor". Ketika jendela program VBE tersebut terbuka, segera klik "Insert | Module". Salin list makro seperti yang tertera dalam boks di samping kiri. List ini juga bisa Anda temukan di CHIP-CD edisi 11/2003. Jika sudah, Anda jalankan proses "Compile" dari menu "Debug | Compile Project". Simpan dari "File | Save As". Tutup program VBE tersebut.

Sekarang Anda telah kembali berada di lembar kerja. Agar lebih mudah, Anda bisa tempatkan di menu bar di atas. Sekali lagi klik "Tools | Macro". Namun, kali ini Anda pilih "Macros". Di dalam kotak "Macro Name", klik pada pilihan "FindAdverbs", kemudian klik "Organizer". Pada tab "Macro Project items" klik tombol "Copy" untuk memindahkannya ke "To Normal". Klik "OK" untuk kembali ke lembar kerja.

Kini buka "Customize" dari menu "Tools". Di dalam tab "Commands", klik "Macro" di bagian "Categories", dan lakukan "Drag and Drop" pada pilihan "Normal.Module1.FindAdverbs", ke menu bar di atas. Klik kanan pada toolbar baru tersebut, dan ganti namanya terserah Anda. Sekarang Anda dapat mencobanya dengan menekan [CTRL]+[A], pada artikel berbahasa Inggris, dan klik toolbar tersebut.

(Dari berbagai sumber)



Mudah ditemukan: Adverbs kini cepat ditemukan pada artikel panjang sekalipun.

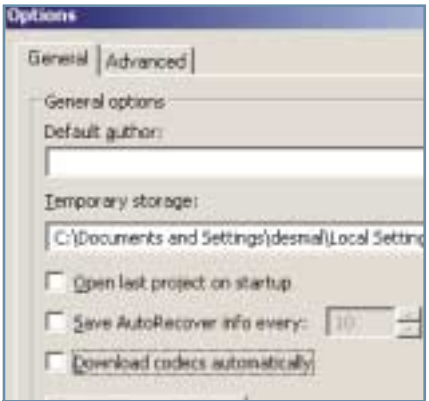
9 Aplikasi Windows Movie Maker 2

Mempercepat proses pembuatan film

Pada Windows Movie Maker 2, feature yang ada memang berbeda dari versi sebelumnya. Versi 2 lebih lengkap baik dari efek-efek transisi yang ada, maupun efek gambar. Membuat film sederhana menjadi lebih mudah. Namun, seperti kebiasaan Microsoft sebelumnya, contohnya pada Media Player, tool akan berusaha men-download codec, bila di komputer Anda belum terdapat codec yang dibutuhkan. Hal ini sangat menyia-nyiakan waktu Anda. Akan lebih efisien Anda men-download-nya sendiri dari luar. Oleh karena itu sebaiknya matikan saja feature download otomatis ini.

Untuk melakukannya, buka Windows Movie Maker 2 dari menu "Start | All Programs". Selanjutnya Anda buka menu "Option" dengan mengklik "Tools | Options". Kini perhatikan pilihan-pilihan setting yang ada di dalamnya. Matikan download otomatis ini dengan menghilangkan tanda centang pada "Download Codec Automatically". Anda juga dapat mempercepat tool ini dengan mematikan waktu (menit) penyimpanan otomatis di dalam pilihan "Save Autorecover info in every". Klik "OK" . Kini proses pembuatan film dapat berjalan lebih cepat.

(Dari berbagai sumber)



Buang semua halangan: Dengan mematikan menu di atas, proses pembuatan film menjadi lebih cepat

10 PDA
Pocket PC

Mengatasi ActiveSync yang bermasalah

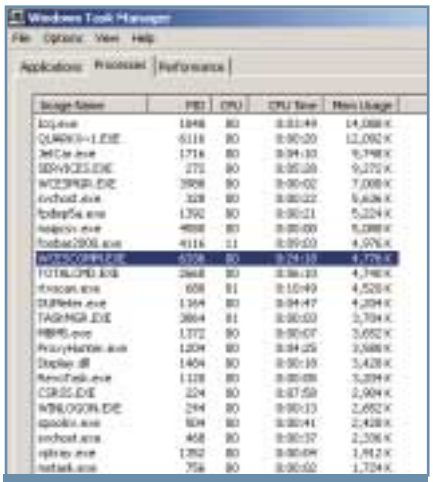
ActiveSync merupakan tool standar yang harus dimiliki oleh Pocket PC. Semua pengguna Pocket PC pasti menggunakan software bawaan ini untuk melakukan sinkronisasi. Namun, ActiveSync ini kadang memiliki beberapa kelemahan yang cukup mengganggu.

Pada beberapa kasus, ActiveSync ini kadang menolak untuk melakukan sinkronisasi dan Anda harus melakukan *soft reset* pada Pocket PC dan reset pada PC Anda. Ini tentu bukan hal yang menyenangkan. Proses soft reset pada Pocket PC memang tidak terlalu lama, tetapi proses reset di PC kadang memakan waktu. Kelemahan lainnya, ActiveSync ini tidak bisa "dimatikan". Jika Anda meng-klik icon "X" di pojok kanan atas, maka ActiveSync hanya akan di-*minimize*, bukan di-*close*.

Bermasalah: ActiveSync kadang bermasalah dan menolak untuk melakukan sinkronisasi dengan Pocket PC.

Padahal, ketika ActiveSync gagal melakukan sinkronisasi (lihat gambar kiri bawah), maka ia harus di-restart (atau me-restart PC). Memang, Anda bisa saja me-restart PC Anda, namun cara ini tentu tidak efektif dan memakan waktu.

CHIP menemukan solusi yang lebih praktis dan cepat, terutama untuk pengguna Windows 2000 ke atas. Caranya adalah dengan menggunakan bantuan Task Manager bawaan Windows 2000 ke atas tersebut. Tekan tombol "Ctrl | Alt | Del" dan pilih "Task Manager". Pilih tab-menu "Processes" dan cari nama "WCESCOMM.EXE". Ini adalah nama service yang sedang berjalan sebagai ActiveSync. Klik kanan pada service tersebut dan pilih "End Process". Jika Windows meminta konfirmasi, pilih saja "Yes" untuk memaksa Windows untuk "mematikan" ActiveSync. Setelah selesai, soft reset Pocket PC Anda dan panggil kembali ActiveSync. Seharusnya, Anda bisa melakukan sinkronisasi tanpa masalah.



Pemaksaan: ActiveSync tidak bisa dinonaktifkan dengan cara "normal".

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

11 PDA
Pocket PC

Menonaktifkan tombol selain tombol power

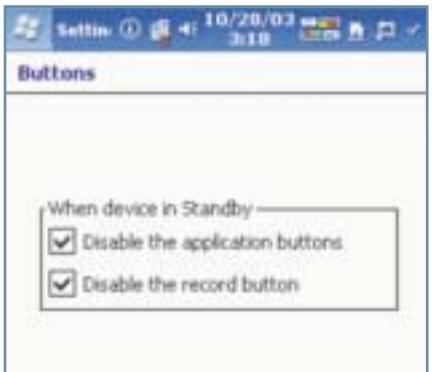
Sebuah Pocket PC biasanya memiliki cukup banyak tombol shortcut hardware baik di sisi depan maupun samping. Kelemahannya, penekanan salah satu tombol ini bisa menyalakan Pocket PC itu sendiri. Ini kadang cukup mengganggu. Selain menghabiskan baterai, bisa jadi Pocket PC menyala terus tanpa Anda sadari. Bukan tidak mungkin peristiwa ini bisa berakhir dengan hilangnya data-data Anda.

Setelah mencoba dan melihat-lihat beberapa menu di "Start | Settings | Buttons | Lock" pada iPAQ 5550, ternyata ada dua buah pilihan yang bisa digunakan untuk mengatasi masalah pengaktifkan Pocket PC akibat penekanan tombol yang tidak disengaja.

Pilihan "Disable the application buttons" dan "Disable the record button" bisa segera Anda aktifkan. Setelah itu, matikan Pocket PC Anda dan coba gunakan tombol-tombol yang ada (selain tombol power). Seharusnya, Pocket PC Anda tidak akan menyala lagi.

Fungsi Lock ini tampaknya belum tentu ada di semua Pocket PC. Namun, jika Pocket PC Anda memilikinya, sebaiknya Anda mengaktifkan fungsi ini.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id



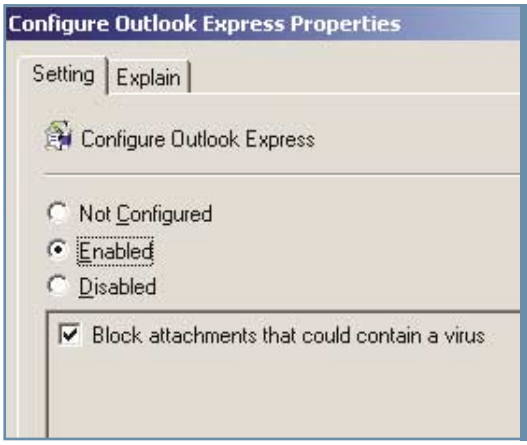
Aman: Mematikan fungsi penekanan tombol saat device dalam kondisi off akan menurunkan risiko mengaktifkan device secara tidak sengaja.

12 Internet
Outlook Express

Mencegah file attachment bervirus

Virus di masa sekarang ini sangat banyak jenisnya, mulai dari yang biasa-biasa saja, hingga yang ganas. Setiap pengguna komputer pasti telah mengalami gangguan virus ini. Anda dapat dibuat repot akibat ulah virus yang masuk ke dalam komputer. Terkadang Antivirus yang Anda gunakan ternyata tidak mampu untuk menanggulanginya, sehingga banyak ditemui pengguna meng-install ulang Windows-nya. Sangat sayang bukan, jika anda harus melakukan install ulang gara-gara virus tersebut? Waktu akan terbuang percuma, dan beberapa file terkadang tidak dapat kembali lagi.

Salah satu penyebab masuknya virus adalah melalui e-mail. Bagi Anda yang sering berinteraksi dengan teman-teman kerja Anda, aktivitas untuk berkirim dan menerima e-mail ini tergolong tinggi. Kemungkinan untuk menerima virus semakin besar. Biasanya virus akan masuk melalui file-file attachment yang diikutsertakan dalam bagian e-mail.



Jangan sampai masuk: Windows menyediakan fungsi untuk mencegah file-file yang diduga bervirus untuk masuk ke dalam komputer.

Jika Anda menggunakan Outlook Express untuk menerima dan berkirim e-mail, Windows memberikan satu cara untuk mencegah file-file attachment yang diduga bervirus masuk ke dalam kom-puter Anda. Buka menu "Start | Run" dan ketikkan "gpedit.msc" di dalamnya. Klik "OK". Kini di dalam jendela "Group Policy" masuk ke dalam struktur "User Configuration | Administrative Template | Windows Component | Internet Explorer". Klik ganda pada pilihan "Configure Outlook Express". Di dalamnya aktifkan pilihan "Enable" dan "Block attachments that may contain virus". Klik "OK" dan tutup "Group Policy" tersebut. Kini e-mail yang diduga bervirus, akan diblok oleh Outlook Express.

(Dari berbagai sumber)

13 Internet
NetMeeting

Mengaktifkan NetMeeting yang tersembunyi

Program yang satu ini digunakan untuk berkomunikasi tidak hanya melalui pesan tertulis, tetapi juga audio dan video. Net Meeting kebanyakan digunakan untuk urusan bisnis antara satu pihak dengan pihak lain. Anda dapat melakukan rapat jarak jauh. Presentasi yang Anda buat pun dapat disampaikan melaui program ini, walaupun bos Anda tidak selalu di hadapan Anda. Anda juga dapat melakukan pembicaraan dengan lawan Anda. Untuk pembicaraan ini, komputer Anda diharuskan memiliki spesifikasi yang lumayan tinggi, dan harus tersedia mikrofon dan speaker/headphone.

Di dalam Windows XP Professional Edition program ini sebenarnya sudah disediakan oleh pembuatnya, Microsoft. Namun, jika Anda tidak mengaktifkannya ketka selesai meng-install Windows, maka program ini tidak akan muncul baik di desktop, maupun di dalam menu start.

Apabila Anda ingin mengaktifkannya, untuk kebutuhan rapat, presentasi, atau demo produk jarak jauh, caranya sangat mudah. Buka menu "Start | Run". Ketikkan "CONF" di dalam kotak kosong yang tersedia, kemudian klik "OK". Selanjutnya sebuah wizard akan muncul, yang akan membimbing Anda untuk mengaktifkan Net Meeting. Namun, sebaiknya pastikan bahwa komputer sudah terhubung dengan jaringan Internet. Setelah Anda mengisi form isian yang ada, Anda sudah dapat memulai menggunakan Net Meeting ini.

(Dari berbagai sumber)

Tidak tersembunyi lagi: Setelah diaktifkan, Anda dapat berinteraksi jarak jauh dengan rekan bisnis Anda.

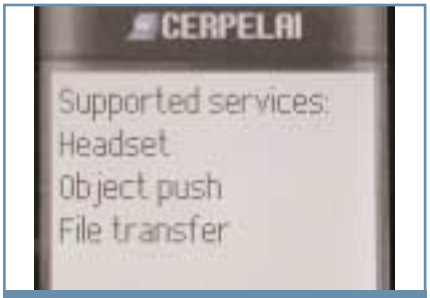
14 Komunikasi
Sony Ericsson T610

Berselancar file dari T610

Tawaran koneksi melalui Bluetooth pada ponsel ini sudah sangat fleksibel karena mendukung semua jenis transfer file yang diterima oleh T610. Pada umumnya, bila Anda ingin "menarik" file dari T610 lain atau alat-alat yang mendukung file transfer, Anda sebagai penerima harus menunggu untuk "dikirimkan" file tersebut. Namun, bagaimana bila Anda sendiri dapat secara aktif melakukan fungsi mengambil file yang di-inginkan melalui ponsel Anda? Kali ini, CHIP akan menunjukkan cara browsing file melalui T610.

Pada umumnya, untuk melakukan transfer file melalui bluetooth, Anda harus melakukan pairing seperti biasa. Namun, hal yang terutama setelah pairing adalah untuk mengaktifkan fungsi browse file agar T610 dapat melakukan fungsi browsing secara remote. Berikut adalah cara cara untuk pairing dan mengaktifkan fungsi browse files.

Masuk ke dalam menu pilih "Connectivity | Bluetooth". Di dalam menu, nyalakan fungsi bluetooth dan lakukan pairing seperti biasa. Untuk mengaktifkan fungsi browse file, pilih device yang telah di pair di menu My devices, lalu pilih Service list. Pastikan bahwa T610 dalam kondisi tersambung kepada device yang di pair. Apabila Anda sudah melakukan langkah-langkah diatas, T610 akan menampilkan list fungsi bluetooth dari device itu.



Dukungan File transfer: Komponen utama agar T610 dapat mengambil file.

Dari PC: T610 akan mencari file hanya di tempat yang sesuai.

Terkadang, T610 tidak langsung menampilkan dukungan fungsi bluetooth. Untuk mengatasinya, tekan soft key sebelah kanan (refresh) untuk melakukan kalibrasi ulang. Bila device yang sedang di pair memiliki fungsi File Transfer, maka akan muncul pilihan browse file di root menu nama device.

Terkadang, T610 tidak langsung menampilkan dukungan fungsi bluetooth. Untuk mengatasinya, tekan soft key sebelah kanan (refresh) untuk melakukan kalibrasi ulang. Bila device yang sedang di pair memiliki fungsi 'File Transfer', maka akan muncul pilihan browse file di root menu nama device.

Fungsi browse file ini tidak hanya berlaku untuk antar T610 saja, namun juga dapat dilakukan kepada berbagai macam device yang mendukung fungsi bluetooth file transfer dan memiliki folder khusus.

Michael.Adhi@CHIP.co.id

Tip dan trik T610 ini didukung oleh:
PT TRITAMA ANUGERAH MANDIRI
Telepon: (021) 632 711, (021) 6302948

15 Komunikasi
Sony Ericsson P800

Mengatasi kegagalan instalasi Quickoffice

Quickoffice adalah aplikasi yang sangat dinantikan pengguna P800. Aplikasi ini adalah aplikasi pertama yang mengijinkan Anda mengedit file MS Word dan MS Excel, langsung pada ponsel. Apabila Anda pengguna P800 sejak awal tahun 2003, Anda tentu tidak sabar untuk mencoba aplikasi ini. Namun, apa yang terjadi apabila ternyata terjadi masalah saat proses instalasi.

Pada beberapa P800, file Quickoffice.sis susah untuk diinstalasi langsung dari PC. Proses instalasi umumnya terhenti ditengah-tengah. Laporan yang muncul adalah terputusnya hubungan dengan P800.

Frustrasi: Setelah menunggu aplikasi ini sekian lama, pesan ini tentu hanya membuat Anda semakin penasaran.

Solusinya cukup mudah sebenarnya. Anda cukup meng-copy file instalasi tersebut ke dalam P800. Akan lebih baik jika Anda meng-copy-nya ke Memory Stick.

Posisikan file instalasi tersebut di Memory Stick, atau di dalam P800 dalam folder C:\documents\Media files\other. Setelah itu jalankan proses instalasi dari menu awal P800. Pilih 'Applications' lalu tap pilihan 'Install'.

Selanjutnya, Quickoffice akan terinstalasi dengan mulus. Keuntungan lain dari trik ini, proses instalasi menjadi jauh lebih cepat dibandingkan proses instalasi melalui PC.

Dedy.Irvan@CHIP.co.id

Tip dan trik P800 ini didukung oleh:
PT TRITAMA ANUGERAH MANDIRI
Telepon: (021) 632 711, (021) 6302948

Dokter CHIP

Punya masalah dengan PC?
Kirimkan pertanyaan Anda ke Dokter CHIP
Belakang Bentara Budaya Jakarta
Jl. Palmerah Selatan 22-28 Jakarta 10270
E-mail: Dokter@CHIP.co.id
Mailing List: dokter-chip@yahoogroups.com

1 Motherboard

Diagnosa error melalui bunyi beep saat Booting

Baru saja saya membersihkan PC serta mengganti prosesor dan RAM. Setelah dinyalakan, layar tetap hitam dan komputer tidak booting. Yang terdengar dari PC hanya bunyi beep dengan panjang yang berbeda. Saya jadi ingin tahu arti bunyi beep tersebut.

Arief
Semarang

JAWABAN: Untuk memahami arti bunyi beep saat terjadi error, Anda harus mengetahui BIOS apa yang digunakan pada motherboard. Coba untuk melihatnya pada buku manualnya. Pada bagian "BIOS Setup Utility", biasanya tercantum produsen BIOS, apakah Ami, Award atau Phoenix. Cara lain, yaitu dengan melihat langsung chip BIOS yang terpasang pada motherboard. Biasanya nama produsen tercantum pada stiker label. Apabila sudah ditemukan, diagnosa error baru bisa dimulai. Nyalakan PC dan amati dengan pasti urutan dan panjang dari bunyi beep (panjang atau pendek). Informasi lengkap arti bunyi beep tersebut dapat Anda simak di Internet dengan alamat http://bioscentral.com/beepcodes/awardbeep.htm, bila BIOS Anda bukan Award, Anda dapat memilih yang lain di alamat tersebut. Klik produsen BIOS tersebut. Pada tahap selanjutnya, Anda akan melihat sebuah daftar yang berisi semua kombinasi bunyi beep. Cocokkan dengan bunyi yang terdengar dari speaker PC Anda.

1 **KODE BEEP:** Tabel pada website ini menjelaskan kerusakan PC melalui kode beep secara lebih detil.

2 DVD Drive/Media DVD

Bermasalah dengan Media DVD 4x

Saya membakar film DVD dengan kecepatan 4x. Namun mengapa kualitas gambar pada beberapa film tidak seperti yang diinginkan. Kadang-kadang, media DVD pun tak bisa dibaca. Apakah media DVD atau bahkan pembakarnya tidak sesuai spesifikasi?

Martin H
Jakarta

JAWABAN: Media DVD 4x yang baru membutuhkan kinerja laser yang sebenarnya masih di atas jangkauan laser semikonduktor yang ada saat ini. Pada kecepatan 2x (atau 2,4x pada DVD+R), energi yang dibutuhkan lebih sedikit sehingga pembakar bekerja dengan optimal, dan punya cadangan bila media CD butuh sedikit "tembakan" laser. Oleh sebab itu, jika kualitas gambarnya berkurang, sebaiknya Anda menurunkan kecepatan pembakar menjadi 2x saja

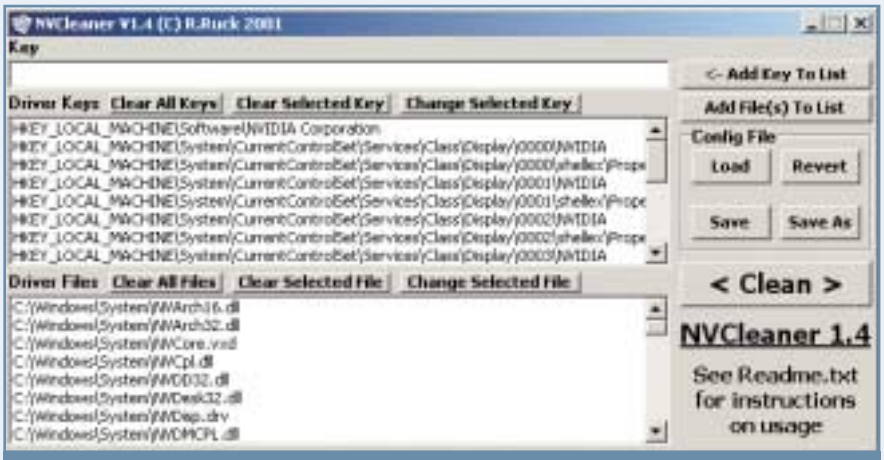
3 Graphic card

Membuang Driver Graphic Card NVIDIA

Saya baru membeli graphic card ATI Radeon. Sebelumnya saya memakai card NVIDIA GeForce3. Setelah beberapa kali install, driver tetap mendeteksi card NVIDIA, dan tampilan di layar Windows menjadi kacau. Sudah beberapa kali pula saya coba mencopot driver NVIDIA, tapi tetap tidak berhasil. Bagaimana caranya untuk membuang driver graphic card secara menyeluruh?

Ashgar
Surabaya

JAWABAN: Kejadian yang Anda alami memang sering terjadi. Untungnya ada cara mudah dengan tool freeware NVCleaner (download di www.eldepot.net/files.html) atau tersedia di CHIP-CD edisi ini. Tool ini



3 **MEMBUANG DRIVER DETONATOR SECARA LENGKAP:** Tool freeware NVCleaner menghapus driver NVIDIA dan semua entri Registry yang tidak diperlukan oleh sistem.

dapat membuang semua driver NVIDIA bila sudah tidak diperlukan oleh Registry Windows. Setelah instalasi software, jalankan program dan klik tombol "Clean". Proses ini akan membuang semua input dan file yang terhubung dengan driver NVIDIA dalam sistem Anda. Setelah itu, Anda dapat mematikan PC dan memasang graphic card baru tanpa perlu khawatir akan konflik driver.

4 Perangkat Gaming

Menggunakan Steering Wheel PlayStation untuk PC

Adakah cara untuk menggunakan steering wheel Playstation untuk bermain game (PC maupun PS) di PC? Saya melihat ada yang menjual konektornya seharga Rp.50.000. Apakah semua feature seperti force feedback masih dapat dinikmati? Saya tertarik karena harganya relatif murah dibanding perangkat serupa yang khusus untuk PC.

David S
Lewat Forum

JAWABAN: Memang benar, setelah saya coba ternyata bisa digunakan pada game-game tertentu yang memang mendukung joystick. Konektornya ada dua: Paralel dan USB. Paralel untuk stick, USB untuk menyuplai fungsi force feedback. Hasilnya ternyata tidak terlalu mengecewakan. Fungsi getar yang terasa memang agak kasar dibanding di console. Akan tetapi konfigurasinya dapat diatur ulang.

5 MiniDV

Transfer Video dengan kabel FireWire

Saya baru saja mendapatkan handycam Sony TRV-27E format MiniDV. Saya memilih MiniDV karena menurut beberapa sumber koneksi ke PC lebih praktis, sehingga proses editing juga dapat dilakukan dengan mudah. Apalagi Sony sudah memasukkan software video editing serta kabel koneksi ke PC di dalam kotaknya.

Problem mulai timbul pada saat saya mencoba mentransfer sebuah film ke PC, hasilnya tidak seperti yang saya harapkan: Gambar tidak tajam, banyak noise, dan tersendat-sendat. Perlu diketahui bahwa saya sudah mencoba semua konfigurasi, tapi tetap tidak berhasil. Sebenarnya apa penyebab permasalahan ini? PC saya termasuk baru (Intel P4), jadi saya yakin bukan karena PC saya.

Septriana
Pondok Cabe - Jakarta

FORUM DOKTER CHIP

Oleh karena banyaknya e-mail seputar masalah-masalah komputer yang datang ke meja redaksi, CHIP membuka forum diskusi Dokter CHIP di mailing list Yahoo Groups. Untuk berlangganan, kirimkan e-mail kosong ke alamat dokter-chip-subscribe@yahoogroups.com atau daftar langsung di website www.egroups.com.

JAWABAN: Sony memang menyertakan kabel USB dan software PIXELA Image-Mixer di dalam paket penjualan handycam jenis MiniDV. Seperti yang Anda sebutkan, tujuannya adalah agar pengguna dapat dengan mudah mengedit dan mentransfer video dan gambar lewat PC.

Sayangnya, untuk menyajikan gambar yang prima (tidak ada penurunan kualitas dari handycam), Anda membutuhkan kabel FireWire. Hal ini penting terutama jika Anda menginginkan transfer ke format DVD. Sony menyebut kabel ini sebagai i-Link cable. Menurut katalog Sony, tipe kabelnya adalah VMC-IL4435 atau VMC-IL4635. Kabel ini harganya lumayan mahal, sekitar US$ 40. Akan tetapi, Anda dapat mempergunakan kabel FireWire biasa yang dijual di pasaran (seharga sekitar Rp.75.000). CHIP telah mencobanya dan ternyata memang tidak ada perbedaan kualitas gambar. Di samping itu tentunya PC Anda harus memiliki konektor FireWire. Apabila PC Anda belum menyediakan fasilitas ini, Anda dapat membeli card FireWire yang sudah banyak dijual di pasaran. Software PIXELA memang terasa cukup untuk membantu proses editing sederhana. Apabila Anda ingin memproses atau mengedit film dengan fasilitas-fasilitas yang lebih lengkap dan lebih baik, disarankan untuk mempergunakan software video editing yang lebih baik seperti Ulead VideoStudio (terakhir versi 7) atau Adobe Premiere.

Publisher: Teddy Surianto
General Manager: Al. Adhi Mardhiyono
Senior Executive: Al. Arisubagijo

Editor-in-Chief: W. Edi Taslim
Managing Editor: Andre M. Mantiri
Editor: AS. Pratisto, Dedy Irvan, Desmal Andi, Iwan Ramos Siallagan
Test Center Coordinator: Gusdiharto Pratomo
Multimedia Editor: Bayu Widhiatmoko
Technical Reviewer: Arnawa Ardha W, Donovan, Jimmy Auw, Kurniawan, Kurniadih Sutanto, Michael Adhi, Raymond Simatupang
Contributors: Agustinus, Cory Tjoo, Bhakti Simamora, David N. B., Deddy Syamsuddin
Proof Reader: Florentina Winarsih Puji Rahayu
Desain & Artistik: Subekti, Adita Eko Prasetyo
Foto & Dokumentasi: Arthur A. Tobing

Editorial Admin: Esty Yuliantari
Advertising Coordinator: Ni Luh Putu Alit Sari
Advertising Sales: Agnes Estiria Dewi
Marketing & Promotion: Digna
Subscription Service: C. Desy Yohandari

Production: Slamet M. J., Yudi S., Doel Halim
Marketing: Y. Sulistoro, Laras Husodo, Juna
Circulation: Wahyantohadi, Yanen P.
Finance: Titi Pujayanti, Agustina Maria

PT Elex Media Komputindo
Bank BCA Gajah Mada Jakarta,
Rek. No: 012.393540.1
Alamat Redaksi dan Iklan
Belakang Bentara Budaya Jakarta,
Jl. Palmerah Selatan 22-28, Jakarta 10270
Redaksi/Editorial
Tel: (021) 5483008, 5480888 Ext. 3370, 3371, 3373
Fax: (021) 5360410, 5326219
E-mail: redaksi@chip.co.id
Internet: www.chip.co.id
Iklan/Advertising
Tel: (021) 5483008 Ext. 3372
Fax: (021) 5360410, 5326219
E-mail: advertising@chip.co.id

© Copyright by CHIP, Vogel Burda Holding GmbH, Muenchen, Deutschland.
© Copyright by PT Elex Media Komputindo, Kelompok Kompas Gramedia.

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang mereproduksi seluruh atau sebagian dari foto, teks, atau ilustrasi isi majalah dan CD dalam segala bentuk tanpa izin tertulis.
Semua program yang ada di CHIP-CD merupakan shareware, freeware, trial version atau demo version, dan bukan program asli yang dibajak.
Redaktur CHIP selalu dibekali tanda pengenal dan tidak diperkenankan menerima atau meminta apa pun dari nara sumber/relasi.
Harga, versi, tipe software atau hardware, serta URL yang dimuat di majalah ini dibuat pada saat penulisan dan dapat berubah sewaktu-waktu.

Dicetak oleh Percetakan PT Gramedia
(Isi di luar tanggung jawab percetakan)

SERVICE & KONTAK

▸ Surat untuk Redaksi

Kami menerima komentar, tanggapan, ide, dan kritik menyangkut isi serta *layout* majalah dan CD. Tujukan komentar/tanggapan Anda ke Redaksi CHIP melalui e-mail **redaksi@chip.co.id** atau melalui fax dan pos, disertai dengan nama, alamat e-mail atau alamat lengkap. Komentar dan tanggapan terhadap tulisan yang ada di majalah juga bisa langsung ditujukan ke alamat e-mail editor tulisan yang bersangkutan (ada di akhir setiap tulisan).

Untuk informasi dan pertanyaan mengenai masalah komputer, harap ditujukan ke e-mail **dokter@chip.co.id** atau melalui telepon pada hari dan jam yang telah ditentukan. Semua komentar dan tanggapan yang dipilih untuk dipublikasikan akan melalui proses editing terlebih dahulu.

▸ Pengujian Produk

Kami mengundang perusahaan yang ingin menginformasikan produknya (hardware & software). Bagi yang berminat silakan mengirimkan produk untuk diuji di CHIP-Test Center dan diulas di majalah.

Karena pengujian yang kami lakukan selalu didasarkan dari kacamata pembaca, maka sebaiknya contoh produk yang dikirim adalah paket penjualan. Kami tidak bertanggung jawab apabila spesifikasi produk yang diuji ternyata berbeda dengan yang terdapat di pasaran.

Produk yang dikirimkan untuk diuji harus dilengkapi dengan nama lengkap produsen atau *developer* serta detail penting lainnya menyangkut model. Bila ada, sertakan juga brosur produk, foto, lembaran spesifikasi teknik, dan nama orang yang bisa dihubungi untuk mendapatkan informasi lebih lanjut.

Pengujian sebuah produk memerlukan waktu maksimal sekitar 2 minggu. Untuk mendapatkan informasi lebih lengkap mengenai pengujian produk, administrasi dan prosedurnya, Anda bisa menghubungi e-mail **testcenter@chip.co.id** atau telepon ke (021) **5483008 ext. 3373**.

▸ Peluncuran Produk & Press Release

Bagi perusahaan yang mengadakan peluncuran produk atau meinformasikan press release, silakan kirim undangan liputan atau press release ke e-mail **redaksi@chip.co.id** atau ke fax no. **(021) 5360410**.

Press release yang memuat peluncuran produk harus menyertakan nama perusahaan, alamat, tipe dan model produk, brosur, serta lembaran spesifikasi teknik. Sertakan juga satu buah foto berwarna, lebih disukai 35 mm slide.

Soft-copy gambar harus dalam format EPS atau TIF dengan resolusi 300 dpi. File bisa dikirimkan melalui Zip/optical disk, CD-R/CD-RW, atau melalui e-mail.

▸ CHIP-CD

CHIP memberikan kesempatan kepada para *programmer/developer/software house* lokal untuk memperkenalkan dan mempromosikan produknya melalui CHIP-CD tanpa biaya. Informasi dan pertanyaan mengenai syarat dan prosedur pengiriman harap ditujukan ke **chip-cd@chip.co.id**.

Bila Anda mengalami masalah dengan CHIP-CD, silakan hubungi alamat e-mail yang sama.

▸ Langganan

Informasi, pertanyaan atau keluhan mengenai langganan harap ditujukan ke e-mail **desy@elexmedia.co.id** atau telpon ke **(021) 5483008 Ext.3330**.

▸ CHIP-Award

Produsen, distributor, atau dealer, yang produknya mendapatkan penghargaan atau rekomendasi dari CHIP, dapat menggunakan logo CHIP-Award (CHIP-Tip Power dan CHIP-Tip Value) untuk kepentingan promosi atau pemasaran.

Penggunaan logo CHIP-Award harus mengikuti panduan pemakaian (*guidelines*) yang telah disiapkan dan wajib diinformasikan kepada kami sebelum dipublikasikan. Untuk permintaan dan informasi mengenai panduan pemakaian, silakan hubungi e-mail **redaksi@chip.co.id**.

CHIP-INTERNATIONAL

China, Hungaria, Italia, Jerman, Malaysia, Polandia, Republik Ceko, Republik Slowakia, Rumania, Russia, Singapore, Turki, Ukraina, Yunani

Editorial Management International: Ludwig Blaha, Wolfgang Su (München, Jerman)

IKLAN / ADVERTISING

Advertising Coordinator: *Ms. Ni Luh Putu Alit Sari*, phone: 62-21-5483008 Ext.3372, fax: 62-21-5360410/5326219, e-mail: putu_sari@chip.co.id

Indonesia: **Gramedia Specialized Publication,** *Mrs. Aspianah Hia, Ms. Chatharina de Ricci W.*, phone: 62-21-548 3008 Ext. 3703, 3711, fax: 62-21-536 0411, e-mail: yana@infokomputer.com, keket@infokomputer.com

Taiwan: **Taiwan Bright Marketing & Communications Co. Ltd.,** *Mr. Vincent Lee*, phone: 886-2-27 55 79 01-5, fax: 886-2-27 55 79 00, e-mail: vincent@mail.taiwanbright.com.tw

Korea: **Hau International,** *Mr. Jae-Won Suh*, phone: 82-2-720 0121, fax: 82-2-720 0122, e-mail: hauintl@chollian.net

Japan: **Japan Advertising Communications Inc.,** *Mr. Akiyoshi Kojima*, phone: 81-3-32 61 45 91, fax: 81-3-32 61 61 26, e-mail: kojima@media-jac.co.jp

China: **Vogel Fuyi China Ltd.,** *Mr. Shi Kai*, phone: 0086-10-6588 5152, fax: 0086-10-6588 5158, email: david@chip-china.com

Germany: **Vogel Burda Holding GmbH (München),** *Mr. Erick N. Wicha*, phone: (+49) (+89) 7 46 42-3 26, fax: (+49) (+89) 7 46 42-2 17, e-mail: ewicha@vogelburda.com

USA/Canada: **Vogel Europublishing, Inc.,** Mrs. Martina Hauser, phone: (9 25) 8 03 12 65, fax: (9 25) 8 03 12 66, e-mail: vogelit@cs.com

Pemasang iklan pada edisi ini

Perusahaan (PT.)	Produk	Fax	Halaman	Website
Abit Taiwan	Abit Mainboard	(021) 601 3280	73	www.abit.com.tw
Astrindo Senayasa	Asus Image, Asus K8 Family & ATI Radeon	(021) 612 1329	Gatefold, 97, 63	www.astrindo.co.id
ATIKOM Mega Pratama	Aplus Mainboard, MCPRO, Sapphire	(021) 612 3508	Sisipan depan	www.atikom.co.id
Datascrip	Canon Camera	(021) 654 4811	59	www.datascrip.co.id
Dharma Citra Cendekia	LITE-ON	(021) 534 8254	83 & 85	www.liteonit.com
Dimensi Tiga Computer	Corsair Memory	(021) 601 2025	43	www.corsairmicro.com
Dinamitra Tarra	Odiva	(021) 585 3660	119	www.disctarra.com
E Media Devices	PC CHIPS	(021) 600 0909	111	
ECS Indonesia	ECS Photon & Ezzy Buddy	(021) 693 0372	99 & 77	www.ecs.co.id
ECS Taiwan	ECS Mainboard	(021) 628 4281	17	www.ecs.com.tw
Eganet	Peripheral	(021) 769 4769	175	www.eganet.com
Express Utama	Altec Lansing Speaker	(021) 630 3134	91	www.alteclansing.com
Galva Technologies Corp	GTC Monitor	(021) 458 40249	35 & Cover 3	www.gtc.co.id
Gigantika Pratama Prima	Rextron	(021) 587 2936	139	www.gigantika.com
Global Technology	LG DVD	(021) 536 60308	31	www.tokolg.com
Indodata	Gainward FX PowerPack	(021) 634 0888	1	www.gainward.com
Indodata	Matsonic Mainboard	(021) 634 0888	3	www.matsonic.com
Indonesia WebSite Services	Web Hosting	(021) 837 93839	175	www.indosite.co.id
Indosys Forekatama	Expand Networks	(021) 626 2124	153	www.expand.com
Interaksi Intimedia	Web & Email Hosting	(021) 453 3483	175	www.interaksi.co.id
Internasional Komputer	Genius	(021) 624 2709	5	www.ikomputer.com
Kent Komputer	Albatron Mainboard	(021) 566 0090	39	www.albatron.com.tw
KYE Systems Corp	Genius	(021) 690 2628	87	www.geniusnet.com.tw
LG Electronics Indonesia	LG Monitor	(021) 536 60308	49	www.tokolg.com
Megadata Internusa	Fast and Cheap	(031) 502 8737	163	www.fastncheap.com
Mitra Caspertama Indonesia	AOC Monitor	(021) 628 7562	65	www.aocmonitor.com
Mostech	Criptonix	(021) 624 0949	173	www.mostech.web.id
MSI Taiwan	MSI Mainboard	(021) 612 7466	15	www.msi.com.tw
Notebook Bekas	Notebook Bekas	(021) 576 2395	175	www.notebookbekas.com
Nusa Prima	Pro Link	(021) 628 3206	19	www.fida.com
Nusantara Era	Gigabyte Mainboard	(021) 600 9081	Cover 2	www.gigabyte.com.tw
Philips Indonesia	Philips Monitor	(021) 794 7539	53	www.philips.com
Prima Data Abadi Karya	PC Partner	(021) 612 6683	173	
Samsung Electronic Indonesia	Samsung Monitor, DVD	(021) 799 7262	26, 27 & 47	www.samsungelectronics.com
SME	Acball	(021) 626 4724	109	
SME	Power Color	(021) 626 4724	95	
SME	Apacer Memory	(021) 626 4724	101	www.apacer.com
Supra Primatama Nusantara	Biznet	(021) 570 0580	175	www.biz.net.id
Terra Computer System	Visipro MMC	(021) 625 0816	Cover 4	www.visipro.com
Umaxindo Persada	Umax	(021) 612 2511	55	
Wira Pamungkas	Intel Processor	(021) 577 1931-2	79	www.intel.com
Yasonta Antar Nusa	Sharp Projector	(021) 468 24071	115	www.sharp-indonesia.co.jp

INDEKS

146 **WebWatch:**
Fokus & Informasi Keamanan

147 **Website Bulan Ini:**
PC Moding dan Cooling

148 **Spy Software:**
Awas, Mata-mata di PC Anda!

Spyware

Memburu Pembajak Software

Produsen-produsen software sekarang sudah tidak tinggal diam lagi. Spyware yang diintegrasikan dalam game ternyata bisa berfungsi lebih, yaitu dapat menemukan para pembajak.

Ketika Microsoft memperkenalkan Windows XP tiga tahun yang lalu, topik ini menjadi heboh. Alasannya, sistem operasi yang baru mereka luncurkan ternyata dapat melakukan update otomatis melalui Internet ke server Microsoft, dan akan mengumpulkan data-data penggunaannya. Sejak saat itu, pengguna Windows beramai-ramai mulai memasang "XP Antispy untuk mencegah komunikasi yang tidak diinginkan ke server Microsoft ini.

Namun, mata-mata ini kini berguna bagi aplikasi dan game yang memiliki fungsi "Phone-Home". Adanya mata-mata ini ternyata memiliki kemampuan lain, yaitu mencari jejak-jejak pembajak software dan game. Blizzard, pembuat "Diablo", setiap harinya mengumpulkan data para pemilik IP yang menggunakan serial number ilegal, saat bermain dengan Battle.Net secara online. Demikian juga dengan Microsoft, konsol XBox yang dimodifikasi akan ditutup dari layanan online "Xbox live".

Memang, perburuan pembajak ini tampak sedikit berlebihan. Contohnya seperti yang terjadi di Amerika Serikat, produsen software VisualWare mengirimkan pesan kepada sebuah sekolah di Amerika, karena salah seorang pelajarnya ingin menggunakan Visual Route secara ilegal. Setengah tahun kemudian, saat pelajar tersebut ingin men-download Test Version gratisnya secara legal, VisualWare mengirimkan surat lagi kepada sekolah tersebut. Tampaknya, perusahaan ini menyimpan *MAC address* si pelajar tersebut, yang merupakan ID network yang tidak dapat berubah.

Namun, tidak semua produsen mendukung adanya mata-mata ini. Di Jerman misalnya, cara seperti ini ternyata tidak populer. Kalangan industri di sana bahkan tidak mau ambil pusing dengan masalah ini. Alasan yang mereka kemukakan adalah belum jelasnya fungsi Phone-Home ini. Mereka juga menganggap di dalam T*erm and Condition saja,* masalah ini masih belum begitu transparan.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

Google Deskbar

Mencari tanpa Web Browser

Search engine Google, yang menjadi acuan bagi para pengguna Internet saat ini dalam mencari sesuatu di dunia maya, kembali meluncurkan tool baru yang mereka namakan "Google Deskbar".

Bertambahnya layanan dari Google ini, menambah keunggulan mesin pencari tersebut. Google ingin agar pengguna Internet semakin mudah dalam melakukan selancar, tanpa diganggu oleh jendela yang terlalu banyak terbuka.

Google Deskbar mampu mencari tanpa membuka Web Browser seperti yang biasanya Anda lakukan selama ini. Google Deskbar, ketika selesai di-install akan menempatkan dirinya di dekat systray. Anda tinggal mengetikkan kata kunci dan tekan logo pencarian di sampingnya. Dengan layanan baru ini, proses pencarian akan semakin cepat dan semakin mudah. Walaupun tidak membutuhkan web browser, na-mun tetap Anda harus terkoneksi dengan jaringan Internet, karena sebenarnya Google Deskbar ini merupakan browser tersendiri dari Google yang khusus untuk melakukan pencarian saja. Google Deskbar disediakan gratis oleh Google, dalam "Google Labs" di bagian "Service & Tools". Sampai saat ini Google masih terus mengembangkan layanan baru ini, agar dapat tampil dengan fungsi yang lebih sempurna.

Info: www.google.com

TERSENDIRI: Google menempatkan mesin pencarinya dalam jendela terpisah dari browser.

Panda Invent 3.5

Lebih Efisien dalam Mengelola Jaringan

Pengelolaan resource jaringan yang lebih efisien di masa sekarang ini memang sangat dibutuhkan, karena dengan pengelolaan yang baik, perusahaan dapat mengoptimalkan waktu dan tenaga kerja mereka. Panda Software meyadari hal tersebut, sehingga mengeluarkan Panda Invent 3.5, yang dapat memberikan solusi yang tangguh untuk lebih mengefisiensikan pengelolaan resource jaringan dalam suatu perusahaan.

Salah satu inovasi utama dalam versi 3.5 ini adalah database internalnya yang dapat dikirimkan pada sistem Oracle dan Microsoft SQL, sebagaimana yang dilakukan pada program lainya, seperti Word, Access, dan Paradox. Panda Invent juga memungkinkan adanya kontrol infrastruktur jaringan dan software yang di-install dalam setiap waktu.

VERSI 3.5: Mampu mengurangi 10% waktu kerja yang sering terbuang.

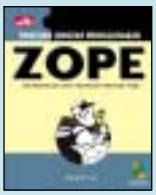
iTunes

Kini Giliran Windows

iTunes, produk musik online dari Apple yang semenjak peluncurannya hanya ditujukan untuk pengguna sistem operasi Mac saja, kini penggunaannya sudah mulai meluas. iTunes kini dapat dioperasikan di sistem operasi Windows. Tampaknya Apple menyadari keuntungan yang akan diraih iTunes akan bertambah besar dengan digunakannya iTunes pada Windows OS. Selain itu Apple juga melihat, sudah banyak pesaing yang bentuknya serupa, yang muncul belakangan. Para pencinta musik legal, bisa mendapatkan dan men-download iTunes versi Windows ini dari website Apple.

Info: www.apple.com

BUKU BULAN INI



Panduan Lengkap Menggunakan Zope : Membangun & Membuat Aplikasi Web
428 halaman
Beehive
PT Elex Media Komputindo
Rp 89.800

Cara murah dan cepat dalam membangun dan membuat aplikasi web

Buku ini adalah petunjuk lengkap tentang Zope, sebuah server aplikasi web dan manajemen data open source terkemuka. Anda dapat menangani semua hal dari ZClass dan proses debug serta pemrograman Zope dengan Python, dan mempelajari cara menginstal Zope dalam sistem atau server Anda, membuat data dinamis dengan DTML, dan masih banyak lagi. Disertai CD berisi program Zope untuk Windows dan Linux.

INFO SINGKAT

Nokia berencana memasang alamat IP di handset-nya

Produsen ponsel Nokia, memang merencanakan untuk memasangkan Internet Protocal versi 6 (IPv6). IPv^ ini akan membawa ke dalam teknologi Internet di masa mendatang melalui handset. Nantinya setiap handset dapat diberikan alamat IP untuk koneksi Internet. Menurut Nokia, rencana ini akan direalisasikan pada tahun 2004 mendatang.

MTV ingin seperti iTunes

Media penyiaran musik terbesar, MTV, pada tahun 2004 nanti akan membuka layanan toko musik online, seperti iTunes. Bisnis musik online dirasakan MTV cukup menguntungkan, sehingga mereka siat bersaing secara sehat dengan iTunes. Rencananya MTV musik online ini akan diperkenalkan pada semester pertama tahun 2004.

WEB WATCH

Fokus & Informasi Keamanan di Internet

Dugaan spamming pada router Belkin

Maksud Baik yang Dicela

Periferal ini seharusnya bertugas untuk mengirimkan paket data antarjaringan. Pada kenyataannya arah tujuannya dapat saja dibelokkan.

Produsen hardware jaringan Belkin mungkin saja bermaksud baik dan merasa perlu untuk mencoba gagasan *marketing* mereka ini dengan membuat fasilitas registrasi otomatisnya pada router-nya. Dengan demikian para pengguna tidak perlu secara manual mengunjungi website Belkin untuk melakukan registrasi. Registrasi dibutuhkan untuk mengaktifkan layanan Belkin yang mereka sebut dengan Parental Control.

Kejadian ini pertama kali ditemukan oleh seorang pengguna wireless router Belkin yang firmware router-nya di-update dengan versi yang lebih baru. Pengguna tersebut tidak menyadari bahwa selain memiliki firmware yang lebih baru, router tersebut juga memiliki fungsi tambahan yang baru yaitu yang secara otomatis dapat mengubah arah sejumlah koneksi HTTP yang diambil secara random tiap delapan jam. Arah yang dituju adalah website Belkin (lihat gambar) yang menurut pengguna tersebut sedikit berbau promosi atau iklan. Dengan kata lain wireless router-nya telah melakukan apa yang disebut dengan spamming.

Pihak Belkin sendiri membantah dugaan spam tersebut karena fasilitas redirect pada koneksi HTTP tersebut dapat dinonaktifkan secara manual kapan saja oleh setiap pengguna wireless router Belkin. Belkin menambahkan bahwa fasilitas ini justru hanya menawarkan uji coba gratis layanan Parental Software-nya secara otomatis. Dengan demikian pengguna yang 'malas' tidak harus melakukan proses registrasi secara manual dengan mengunjungi website Belkin. Sayangnya faktor otomatis inilah yang justru banyak dikiritik oleh pengguna karena nuansa spam terasa di sini.

Benar atau tidak niat dari produsen Belkin tersebut yang jelas kasus ini telah membawa hal baru dalam dunia spam yang biasanya hanya melulu ada di e-mail ataupun SMS. Pada masa mendatang, diperkirakan bukan hanya produk router saja akan melakukannya, namun semua yang 'terjamah' oleh Internet. (IS)

LAPORAN VIRUS TERBARU

Mimail.c: Mencoba menyadap

Kaspersky Labs, Symantec, F-Secure, Network Associates, vendor virus lainnya mengeluarkan peringatan akan adanya varian worm Mimail terbaru yaitu Mimail.c. Mimail.c menyebar dengan cara lazimnya worm e-mail lainnya yaitu dengan menginfeksi PC saat pemakai memicunya dengan membuka attachment file. Saat attachment PHOTOS. JPG.EXE dijalankan, Mimail.c akan mengumpulkan semua alamat -email yang ada pada PC dan berusaha mengirimkannya. Worm ini cukup unik karena alamat pengirimnya yaitu "james" selalu diikuti dengan nama domain penerima e-mail. Mimail juga akan mecoba melakukan serangan DDoS pada *website-darkprofits.com* dan *darkprofits.net*, dan mencoba menyadap data penting dari aplikasi sistem pembayaran E-Gold.

Sober: Subject-nya bervariasi

Worm kategori mass mailling ini melancarkan aksi penyebarannya menggunakan engine SMTP-nya sendiri. Subject yang ada pada email yang terinfeksi bervariasi sehingga menyulitkan pengidentifikasiannya. Isi e-mail-nya ada yang menggunakan bahasa Jerman dan ada juga yang menggunakan bahasa Inggris. Adapun ekstensi file attachment-nya dapat berupa PIF, BAT, SCR, COM, atau EXE. Worm yang ditulis dengan menggunakan MS VB ini saat pertama kali beraksi akan menampilkan pesan palsu "File not complete!", meng-copy dirinya menjadi pada folder sistem Windows sebagai SIMILARE.EXE dan beberapa buatan lainnya, serta menambah beberapa valure pada registry Windows. Karena tingkat penyebarannya yang tinggi berbagai vendor Antivirus telah menyediakan tool untuk menyingkirkannya.

Webber: Sebagai proxy dan spam

Dumaru.L adalah worm terbaru dari varian Dumaru.A yang menyebar sebagai attachment file e-mail. Ukurannya yang relatif kecil dikarenakan wprm ini telah di-compress dengan UPX. Saat menginfeksi, Dumaru.L meng-install sebuah Trojan horse pada sistem. Worm yang seakan-akan berasal dari security@microsoft.com ini memiliki subject "Use this patch immediately !" Dengan isi email: "Dear friend , use this Internet Explorer patch now! There are dangerous virus in the Internet now! More than 500.000 already infected!". Dumaru.L juga memodifikasi file SYSTEM.INI dan WIN.INI dengan menambahkan baris "shell=explorer.exe C:\WINDOWS\SYSTEM\vxdmgr32.exe" pada file SYSTEM.INI dan "run= C:\WINDOWS\dllreg.exe" pada file WIN.INI.

WEBSITE BULAN INI UNTUK

→ PC Moding dan Cooling

http://www.2cooltek.com/

Proyek PC Moding dan Cooling

Pemilik website ini mengklaim websitenya sebagai yang paling 'cool' di Internet. Sajian utamanya adalah PC moding dan cooling.

Modifikasi yang telah dilakukan oleh pemilik website ini 'baru' ada 10 buah. Namun, semuanya menarik untuk disimak. Hasilnya memang tidak begitu cantik. Bahkan, beberapa terbilang buruk dari segi estetika. Namun, ide yang dilontarkannya orisinal dan lumayan efektif.

Salah satu proyek yang termasuk 'gila' adalah proyek PC modding yang pertama: Ia namakan Project 001. Di sini, kedua sisi casing dilubangi untuk menghasilkan aliran udara yang baik. Tidak ada yang aneh di sini. Namun, tahukan Anda alat yang digunakan untuk membuat kedua lubang tersebut? Sebuah belincong (kapak runcing pembelah batu) dan shotgun!

Selain proyek gila, pemilik website 2CoolTek juga melayani penjualan berbagai keperluan PC modding dan cooling, seperti *heatsink*, *thermal-compound*, *fan/grill*, aneka pendingin, sampai beragam mur-baut serta kabel-kabel. Untuk bertukar pengalaman, tersedia sebuah forum yang cukup aktif.

MEMBUAT PC SEDINGIN ES: Sepuluh proyek yang telah dilakukan memfokuskan diri pada pendinginan PC dan modifikasi casing.

http://www.coolcasegallery.net/ccg/

Galeri Casing Cantik Penggugah Ide

Sesuai dengan namanya, website ini tidak memberikan panduan langkah demi langkah dalam melakukan PC moding. Ia hanya berlaku sebagai galeri yang menampung karya para *modeller* di seluruh dunia. Seluruhnya ada 1086 casing hasil modifikasi! Foto-foto yang ditampilkan di sini sudah pasti akan menjadi sumber ide bagi siapa pun yang bergelut dengan dunia PC moding dan cooling.

ANEKA CASING CANTIK: Galeri berisi ratusan rancangan casing ini dapat menjadi ide segar jika Anda akan terjun ke dunia PC modding.

Setiap karya disertai dengan uraian singkat dari pembuatnya masing-masing. Jika Anda ingin mengetahui proses pembuatannya, kunjungi saja website pengirimnya atau hubungi via e-mail.

Beberapa rancangan yang ditampilkan di sini adalah juara lomba PC moding di suatu negara. Gambar di samping adalah juara pertama lomba PC moding pertama di negerinya Paman Gorbachev.

TOP-SITES

- **www.7volts.com**
  Website 7Volts berisi banyak sekali tutorial bagi Anda yang ingin membuat PC sunyi senyap, PC yang dingin, atau casing yang cantik. Di sini tersedia tutorial untuk membuat jendela tembus pandang, mengecatnya, menambahkan pernak-pernik tata-cahaya, dan lain-lain.

- **www.hitechmods.com**
  Selain artikel dan galeri berisi hasil-hasil PC moding, HiTech Mod juga menyediakan diagram-diagram elektronika yang dapat Anda rakit untuk mempercantik hasil rakitan.

- **www.gideontech.com**
  Galeri hasil karya PC moding di sini memang tidak sebanyak yang dimiliki Cool Case Gallery. Namun, Gideon Tech juga menawarkan berbagai proyek yang dapat Anda lakukan sendiri, misalnya Electronic Key Card Lock, PSU-Moding, dan Stereo VU-Meter.

- **www.moddingzone.com**
  Galerinya berisi sangat banyak foto hasil para PC-modeller dari seluruh dunia yang dapat menjadi sumber inspirasi Anda. Selain itu, Anda juga dapat men-download berbagai program benchmarking, stability testing, monitoring, dan tweaking.

- **www.moddin.net**
  Di sini Anda dapat menemukan galeri berisi banyak foto, proyek-proyek modifikasi, artikel, dan men-download berbagai software yang berguna. Toko online untuk keperluan PC-moding juga disediakan.

- **www.themodfathers.com**
  Menawarkan informasi tentang water cooling, modifikasi sistem dan casing, forum, dan berita hardware.

Spy Software

Awas!

Mata-mata di PC Anda

Berbicara mengenai spionase pada PC, yang terlintas dalam benak Anda mungkin adalah hacker, trojan atau virus. Paradigma tersebut tidak sepenuhnya benar. Program Spy Software pun dapat menjadi mata-mata atasan Anda sekaligus melaporkan apa yang sedang Anda kerjakan pada PC di kantor. CHIP mengungkapkan bagaimana membuka kedok program tersebut dan bila perlu menghapusnya. ***Iwan Siallagan***

Apabila atasan memanggil Anda untuk berbicara empat mata, mungkin sudah terlambat. Ia tahu, jam berapa Anda mulai bekerja, sesering apa Anda menulis e-mail pribadi dan berselancar di web, serta website mana saja yang Anda kunjungi. Dengan program spionase yang disebut Spy software (spysoft), privasi setiap pengguna PC menjadi tidak berlaku. Durasi kerja efektif Anda pun dapat dihitung oleh program ini.

Sebenarnya hal ini bukanlah hal baru: Dengan program Remote Control, sudah sejak lama para administrator tidak hanya dapat mengendalikan PC dalam jaringan, tapi juga mengawasinya. Program yang pada awalnya hanya dibuat segelintir produsen seperti Novell (Remote Management) atau Symantec (PC Anywhere) ini belakangan telah tersedia dalam Windows XP. Walaupun peruntukkan utamanya adalah untuk mengendalikan PC client dari jauh (remote), kini fungsinya telah jauh diperluas dengan fungsi-sungsi tambahan.

Mahir menyamar: Mata-mata desktop ini sukar ditemukan

Sebagai contoh adalah program Boss Everyware (www.boss.dids.com). Tidak ada icon pada *systray* yang mengungkap keberadaan program ini. Windows Task Manager yang diakses melalui kombinasi

PENGAWASAN TANPA SPYSOFT

» Privasi Anda masih tetap dapat terjaga

AKSES KE WEB: Pada perusahaan dengan jaringan lokal berskala besar biasanya digunakan proxy server untuk menyediakan koneksi Internet pada client yang ada di jaringan. Adanya proxy memungkinkan administrator dapat mengetahui dan mencatat (logging) aktivitas selancar siapa saja yang menggunakan proxy tersebut.

SOLUSI: JAP - sebuah proyek Uni Dresden (http://anon.inf.tu-dresden.de) dapat digunakan untuk menyembunyikan transfer data dan menghubungi website melalui rute berputar (anonymous). Dengan demikian Proxy hanya dapat mengenali adanya koneksi ke alamat website Uni Dresden, bukannya alamat website yang sebenarnya Anda kunjungi.

E-MAIL: Banyak perusahaan memakai server email sendiri untuk pengiriman email. Oleh karenanya jika diinginkan, administrator dapat saja membaca semua email Anda, baik urusan kantor maupun pribadi, dalam bentuk aslinya.

SOLUSI: Untuk mengatasinya, gunakan software enkripsi seperti Pretty Good Privacy (PGP). Program ini dapat mengenkripsi isi email untuk mencegah akses dari siapapun yang tidak berkepentingan. Penerima email tetap dapat mendeskripsikan kembali email tersebut dengan kunci elektronik yang tepat. Cara instalasi dan penggunaan PGP dijelaskan dengan cukup rinci di alamat *http://www.shac.net/pgp/*. Softwarenya dapat Anda download di *www.pgp.com*.

AWAS: Dengan kedua tool di atas, aktivitas Anda selama berselancar memang tidak ketahuan oleh pengawas atau atasan Anda. Isi email Anda pun tidak dapat dibaca olehnya. Namun, penggunaan tool semacam itu mungkin malah membuat atasan menjadi curiga. Selain itu, hal ini menjadi sia-sia bila pada PC Anda telah terpasang program spysoft. Spysoft akan mencatat atau menyimpan semua aktivitas atau email Anda sebelum dienkripsi.

tombol [Ctrl]+[Alt]+[Esc] juga tidak menunjukkan tanda-tanda kehadiran program tersebut. Biasanya hanya trojan dan virus yang berperilaku demikian.

Boss Everyware bukanlah satu-satunya program spysoft yang secara lugas memberitahukan fungsinya sebagai progam untuk mengintai atau mengawasi. Spysoft lainnya juga secara harfiah menggambarkannya antara lain 007 STARR PC & Internet Monitor (www.iopus.com), WinWhatWhere (www.trueactive.com), dan Spy Agent (www.spy-software-solution. com). Yang menarik adalah program Orvell Monitoring (www. protectcom. com). Nama 'Orvell' diambil dari plesetan nama Orwell. George Orwell adalah seorang pengarang yang terkenal dengan bukunya '1984'. Buku tersebut menceritakan tentang sebuah negara yang mengawasi semua warganya dengan sangat ketat.

License to Spy: Tarif awalnya mulai dari US$ 50

Bagi seorang atasan yang ingin mengetahui perilaku karyawannya dalam memakai PC di kantor tentu akan sangat merasakan manfaatnya. Akan tetapi untuk mengimplementasikannya diperlukan biaya dimulai dari 50 hingga 70 dolar per lisensi. Fasilitas standar biasanya tidak berbeda jauh yaitu anatara lain dapat melakukan pencatatan input dengan tombol keyboard, secara berkala membuat *screenshot*, serta menyimpan daftar program dan website yang digunakan. Tidak disarankan menggunakan spysoft yang fasilitasnya kurang dari itu. Atasan Anda yang 'pencuriga' tentu akan kecewa dibuatnya.

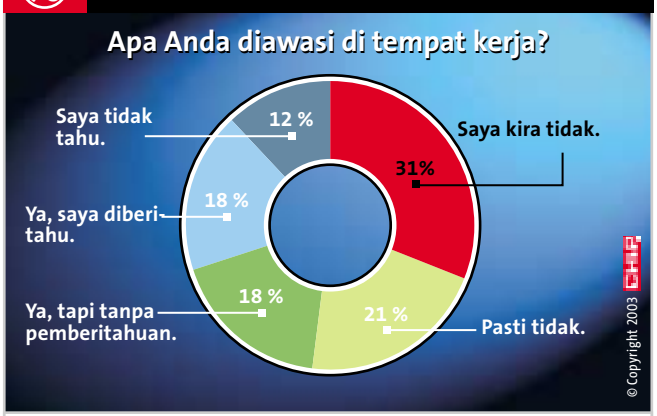
spysoft diselumbungkan sebagai file EXE. Hal ini dapat terjadi bila atasan mengirimkan file kepada Anda, yang sudah pasti tidak Ada curigai mengandung trojan. Cara lainnya dapat dilakukan oleh administrator atau yang menginstalasi sistem PC dengan menginstalasinya dalam lingkungan LAN. Selanjutnya program ini akan mengintegrasikan diri ke dalam Windows dan membuat *entry* agar dijalankan secara otomatis dan menjamin agar kehadirannya tidak tampak sebagai suatu proses/aplikasi yang sedang berjalan dalam Task Manager.

Tingkat pengawasan yang diinginkan dapat dikonfigurasi sesuai keinginan yang mengawasi seperti frekuensi pembuatan screenshot, istilah atau aplikasi yang perlu diawasi, cukup dengan beberapa klik dalam menu Options.

spysoft: Iklan yang menjanjikan dan pengawasan tanpa celah

Menurut perancang program Boss Everyware, ada hal-hal khusus yang ingin diketahui atasan secara diam-diam, misalnya 'Website apa saja yang sering dikunjungi karyawan tertentu dan berapa lama waktu yang dihabiskannya di sana?' →

SPIONASE DI KANTOR



UNDERCOVER: Hampir sepertiga jumlah responden yang diawasi tidak diberitahu sebelumnya bahwa mereka sedang diawasi.

FLEKSIBEL: **Anda dapat mengkonfigurasi Orvell Monitoring sesuai keinginan dengan sangat mudah.**

PEDE: **ProtectCom dengan yakinnya menjanjikan kepuasan 100% bagi para calon pengguna spysoft-nya.**

Atau 'Berapa lama ia menghabiskan waktu untuk e-mail pribadi setiap hari?'.

Produsen Boss Everyware menjanjikan dapat memenuhi semua tuntutan tersebut. Salah satu keunggulan yang coba diangkat oleh produsennya adalah kehebatan programmer-nya dalam membuat rutin instalasi yang dapat dijalankan tanpa sepengetahuan pengguna PC dan langsung beroperasi dengan baik.

Lain lagi dengan SpectroSoft yang cenderung berlebihan bahkan sedikit absurd. Dalam brosur produknya yaitu Spector 4.0 (www.spectorsoft.com), dicantumkan bahwa program ini bekerja tanpa pandang bulu. Seorang pengguna menceritakan, dengan bantuan Spector ia dapat mengetahui bahwa istrinya berselingkuh.

Namun setidaknya ada contoh positif di mana Spector berhasil menyelamatkan sebuah pernikahan. Ada juga pengalaman seorang pengguna yang dalam tiga hari berhasil mengumpulkan cukup bukti untuk menggugat cerai istrinya dan seorang pengusaha yang bersyukur dapat memecat 10% karyawannya berkat spysoft.

Pengawasan dengan spysoft: 80% perusahaan di AS melakukannya

Bersyukurlah Anda yang bekerja di perusahaan yang tidak menerapkan pengawasan yang ketat dengan spysoft. Memang, atasan, suami, atau istri yang curiga dapat saja dapat menggunakan Spector atau Orvell pada situasi tertentu. Akan tetapi biasanya jarang terjadi.

Menurut sebuah penelitian lembaga American Management Association, dengan 2.100 perusahaan sebagai responsdennya, 80% perusahaan di AS menga-

ETIKA PENGAWASAN KARYAWAN

» Atasan pun harus tahu batasannya

Meskipun belum ada aturan hukum yang baku mengenai etika pengawasan karyawan di Indonesia, ada baiknya kita belajar dari petikan wawancara berikut ini mengenai batasan apa saja yang berlaku di Jerman selama ini.

Apakah atasan Anda boleh mencatat setiap input keyboard dan membuat screenshot?

Pada dasarnya atasan tidak boleh melakukan pengawasan total terhadap e-mail atau penggunaan Internet karena dasar hukumnya telah jelas ditetapkan oleh Pengadilan Federal. Dengan demikian pengawasan penuh atas karyawan saat menggunakan Internet tidak diizinkan karena bertentangan dengan hak perlindungan data seseorang. Memang belum ada hukum yang mengatur secara khusus pengawasan karyawan melalui software, namun pengawasan total jelas melanggar hak karyawan dalam mengakses berbagai informasi dan privasi karyawan. Pada tahun 1987, Pengadilan Federal pernah memutuskan untuk melarang hal yang berkaitan dengan masalah pengawasan aktivitas karyawan dengan kamera. Alasannya karena banyak karyawan menjadi sangat tertekan dan tidak betah di kantor.

Apakah atasan boleh menginstalasi program filter dan memblokir website tertentu?

Atasan dapat menentukan apa yang didapat karyawan pada layar monitornya di tempat kerja dan memblokir website yang tidak diinginkannya. Ia juga boleh melarang penggunaan Internet untuk pribadi, termasuk alamat e-mail kantor atau pribadi yang digunakan.

Apakah atasan harus memberitahukan pengawasan sebelumnya?

Sistem pengawasan, harus sepengetahuan perusahaan atau orang yang berhak memutuskannya. Untuk meminimalkan kebutuhan pengawasan, sebaiknya dibuat perjanjian yang mengatur penggunaan Internet untuk keperluan kantor dan pribadi. Di perusahaan kecil atau yang tidak memiliki sistem kebijaksaan terpusat dapat menentukannya lewat keputusan bersama.

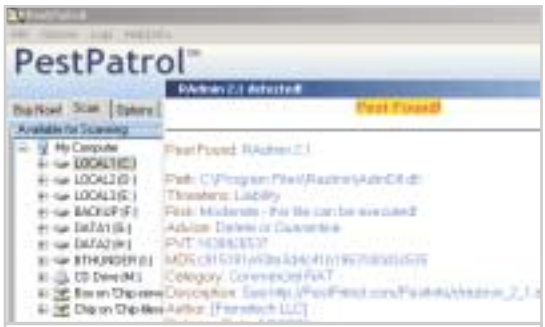
Apakah atasan boleh menyimpan website yang saya kunjungi?

Pada prinsipnya atasan boleh mengawasi aktivitas kerja karyawan-

wasi karyawannya. Salah satu data lainnya yang diperoleh adalah keberhasilan produsen spysoft, ProtectCom menjual ribuan program eBlaster dan Spector-nya pada tahun 2002.

Alasan kuat dari fakta yang ada tersebut pastilah ada. Penerapan spysoft sendiri di beberapa negara masih sukar diterapkan karena adanya rambu-rambu hukum yang mengatur privacy seseorang. Misalnya seorang atasan akan mendapat masalah bila ia memecat karyawannya berdasarkan hasil laporan spysoft.

MEMBUKA KEDOK: Sebuah kombinasi tombol rahasia (hotkey) akan menampilkan spysoft Orvell.



TANPA PANDANG BULU: Program remote control yang dianggap potensial sebagai syp-soft dilaporkan secara lengkap oleh PestPatrol.

Anti Spysoft: Mengungkap dan menyingkirkan spysoft

Apabila pengawasan secara rahasia tidak dibolehkan berdasarkan hukum, maka hasil dari pengawasan tersebut pun tidak dapat dijadikan alasan pemecatan seorang karyawan. Karyawan yang gemar berselancar di kantor untuk urusan pribadi memang akan kehilangan simpati dari atasan. Kemungkinan naik gaji atas dasar prestasi kerja tentunya mungkin saja terjadi. Namun Anda tidak harus khawatir akan terjadi seperti pada diri Anda. Para programmer kreatif telah membuat banyak program untuk melacak dan menghapus spysoft. Sayangnya masih ditemui beberapa kelemahan. Ada yang hanya mampu mendeteksi spysoft tertentu, ada juga yang dapat mengenali banyak spysoft namun tidak dapat menghapusnya.

Saatnya berburu: Membuka kedok spysoft

Pencarian spysoft dapat memakan biaya karena program anti spysoft harganya sendiri dapat mencapai US$ 70. Untungnya ada beberapa produsen yang menyediakannya dalam status freeware alias gratis.

ElbtecScan 5.5: Program gratis buatan produsen Elbtec ini khusus memburu spysoft dari ProtectCom seperti Spector, Blaster dan Orvell Monitoring. Walaupun keberhasilan deteksinya baik, Elbtec Scan hanya melaporkan adanya spysoft saja dan tidak menyingkirkannya.
Harga: freeware
Info: www.elbtec.de

nya di Internet dengan memperhatikan juga hak perlindungan data. Data semacam itu biasanya terkumpul di server. Namun atasan tidak boleh menggunakannya untuk menilai perilaku dan prestasi kerja. Apabila penggunaan Internet/Intranet diatur dalam perjanjian atau kontrak kerja, tentu saja aturan tersebut yang berlaku.

Apakah atasan boleh membaca e-mail yang saya kirim?

E-mail masuk/keluar yang berkaitan dengan pekerjaan boleh diketahui atasan. Contohnya seperti korespondensi dengan rekanan perusahan. Atasan juga dapat meminta laporan e-mail masuk/keluar. Sebaliknya e-mail pribadi diperlakukan seperti surat/pos pribadi.

Apakah penggunaan Internet untuk pribadi dapat dijadikan alasan pemecatan?

Apabila atasan mengizinkan e-mail pribadi atau sengaja membiarkannya untuk waktu yang lama, Anda tidak perlu khawatir dipecat karena hal tersebut. Sebelumnya harus ada peringatan, kecuali Anda menghabiskan waktu sangat lama untuk itu. Pernah terjadi pengadilan menetapkan aturan berselancar di kantor yang tidak boleh melebihi 80-100 jam per tahunnya. Akan tetapi apabila karyawan terus berkirim e-mail, berselancar atau mendownload walau telah dilarang, karyawan tersebut berisiko dipecat tanpa peringatan terlebih dahulu.

Apakah atasan boleh mengakses PC saya?

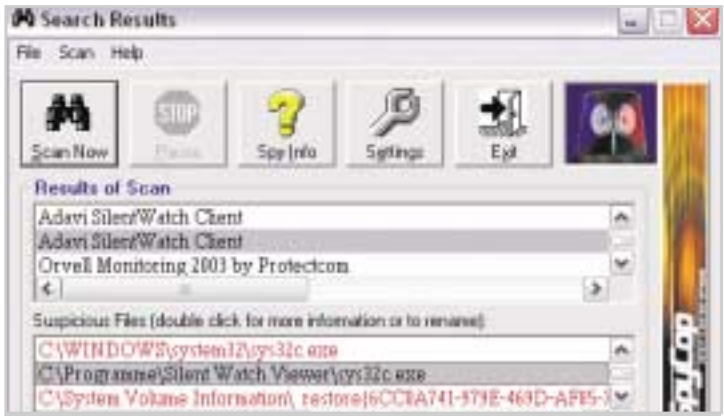
Pada dasarnya Anda boleh saja melindungi akses ke PC dengan password. Namun atasan dibolehkan untuk mengakses hasil kerja Anda dan dokumen-dokumen yang berkaitan lainnya. Apabila Anda menolak dengan tidak memberikan password tersebut, atasan berhak untuk memperingati atau bahkan bila perlu memecat Anda.

Apa yang terjadi bila saya melakukan selancar pribadi di kantor dan tidak sengaja menyebarkan virus?

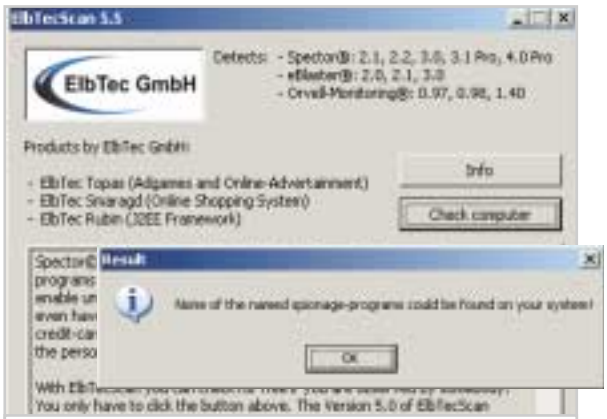
Anda bertanggungjawab, bila sengaja melakukannya atau bertindak tidak hati-hati. Di samping itu, atasan Anda juga harus ikut bertanggung jawab karena ia telah lalai melakukan langkah-langkah pengamanan seperti memerintahkan untuk menginstalasi program Antivirus, firewall, dan sebagainya.

NARA SUMBER

Michael Schweizer & Patner banyak terlibat dengan masalah-masalah hukum yang berkaitan dengan privasi.



SETIMPAL: **Meskipun memakan waktu, SpyCop dapat mendeteksi dan melaporkan program yang dicurigainya dengan cukup lengkap.**



DETEKSINYA EFEKTIF: **Walaupun gratisan, program ini cukup handal mendeteksi kehadiran spysoft.**

Data Becker Anti-Spion: Tool dari Data Becker ini melacak dan menghapus 22 spysoft. Proses scan yang berlangsung beberapa menit dapat menemukan iSpyNow dan jenis lainnya sekaligus menghapusnya dari registry. Terdapat pengawasan *real-time* yang akan memberi peringatan bila ada spysoft yang berusaha menyusup.
Harga: US$ 20
Info: www.databecker.com

Pest Patrol: Tampilannya yang tertata rapi, pengoperasiannya mudah, dan nyaman sayangnya tidak cukup menutupi kelemahannya dalam mendeteksi spysoft. Walaupun PC sengaja disisipkan spysoft Orvell, Boss Everyware, SilentWatch, WinWhatWhere, dan lainnya, ia hanya melaporkan WinWhatWhere, sebuah *adware* dan *cookies*. Kinerjanya jelas tidak sepadan dengan harganya.
Harga: US$ 40
Info: www.pestpatrol.com

SpyCop: Mengenali Orvell Monitoring 2003 dan SilentWatch dari Adavi, namun setelah butuh waktu yang cukup lama untuk menemukannya. Selain itu laporan hasil pencariannya membingungkan pengguna, apa saja yang sebenarnya ditemukan. Setelah klik ganda pada file-file dalam jendela pencarian, baru Anda diarahkan ke tombol 'Learn More' yang selanjutnya membawa Anda ke webiste Google. Di sini tersedia istilah-istilah pencarian yang relevan. Dari hasil pencarian di Google, Anda dapat mengetahui jenis spysoft apa yang sedang melakukan pengawasan. SpyCop menyingkirkannya dengan cara yang tidak lazim yaitu dengan mengganti nama file-file yang dianggap vital pada spysoft.
Harga: US$ 70
Info: www.spycop.com

PINTU BELAKANG MENUJU SPYSOFT

Beberapa spysoft dapat ditampilkan melalui hotkey tertentu, bahkan oleh orang yang sedang diawasi. Lainnya ada yang meninggalkan jejak file pada hard disk.

Nama Program	Alamat Web	Hotkey/Jejak spysoft
007-Starr	www.iopus.com	'Start | Run' - input 'STARRCMD'.
Boss Everyware	www.boss.dids.com	File BECONFIG.EXE, BEWREP.EXE, RMBEW.EXE.
eBlaster	www.protectcom.com	File URLMKPL.DLL
Insight	www.trisys.com	File ISGTCBHO.DLL.
iSpyNow	www.ispynow.com	–
Orvell	www.protectcom.com	[Shift]+[Ctrl]+[Altt]+[O]
Silent Watch	www.adavi.com	File BORLNDMM.DLL, SVCOMSVC.DLL, SVCOMSVC.EXE.
Spector	www.protectcom.com	File SHMSWNMP.DLL, SHMSWNRC.DLL.
Spy Agent	www.spy-software-solutions.com	–
Stellar Internet Monitoring	www.icaughtyou.com	–
Winston	www.protectcom.com	–
WinWhatWhere	www.trueactive.com	Folder C:\Windows\System\OLBE.er

Melawan spionase: Membuka penyamaran

Apabila kehadiran spysoft tidak berhasil dideteksi, ada cara lainnya yang dapat dilakukan pada spysoft tertentu yaitu dengan mengetahui *hotkey* yang biasa digunakan oleh atasan atau administrator untuk menampilkannya, atau bila Anda tahu dengan pasti file mana yang perlu Anda cari. Contohnya adalah pada kondisi tertentu di mana programnya masih aktif. Dalam boks di sebelah kiri dapat Anda temukan hotkey dan file-file yang menandakan kehadiran beberapa spysoft.

spysoft juga ada yang memiliki bug, seperti WinWhatWhere yang terdeteksi dengan meng-install versi demonya. Sebagai catatan, saat Anda mempraktekkan tip-tip ini, spysoft mungkin telah mengantisipasinya pada versi berikutnya.

Iwan.Siallagan@CHIP.co.id (MS)

INDEKS

158 **Tes Individu:**
9 Hardware Komunikasi Baru

komunikasi

Trend PDA

PDA dengan Resolusi Tinggi

Bekerja dengan PDA? Masih banyak orang yang enggan melakukannya. Salah satu alasannya adalah resolusi layar yang terlalu rendah.

Umumnya PDA saat ini menggunakan layar dengan resolusi 160x160, 320x240, 320x320, dan 320x480 pixel. PDA berbasis Palm OS umumnya memang menawarkan resolusi yang cukup tinggi akhir-akhir ini. Sebagian besar PDA jenis ini diluncurkan dengan resolusi 320x320 pixel. Sementara itu, beberapa model high-end, sudah menggunakan layar 320x480 pixel (beberapa model Sony Clie, Tapwave, dan Tungsten T3). Di sisi lain, Pocket PC masih bertahan menggunakan resolusi layar 320x240. Meskipun resolusi ini sudah cukup untuk fungsi PDA dan gaming, ada beberapa fungsi lain yang masih belum dapat diakomodasi.

Meningkatkan produktivitas

Resolusi layar PDA yang rendah mengganggu kenyamanan browsing di Internet dan menggunakan aplikasi spreadsheet (contoh: MS Excel). Bahkan, resolusi 320x320 pixel yang dimiliki sebagian besar PDA dengan Palm OS pun belum dapat menyelesaikan masalah ini. Banyak pengguna yang kecewa pada PDA-nya karena kurang nyaman saat digunakan sebagai pengganti fungsi notebook. Alasan utamanya adalah resolusi layar yang kurang tinggi.

Hadirnya PDA dengan resolusi 320x480 dan 640x480, benar-benar meningkatkan produktivitas pengguna PDA. Namun, tentu saja bila hal ini ditunjang dengan ukuran layar yang cukup besar. Toshiba E800 adalah PDA pertama yang memperkenalkan layar dengan resolusi 640x480 pixel. Para penguji mengatakan bahwa resolusi sekelas monitor 14 inci ini benar-benar membantu meningkatkan fungsi PDA sebagai pengganti sebagian fungsi notebook.

Patut dipertimbangkan: Baterai

Layar berukuran besar memang nyaman digunakan. Namun, perlu diketahui bahwa daya yang dibutuhkan untuk menghidupkannya cukup tinggi. Umumnya, PDA yg memiliki layar dengan resolusi tinggi, daya tahan baterainya kurang baik. Untuk memperoleh daya tahan baterai yang baik, produsen harus menggunakan baterai berkapasitas besar. Namun, baterai berkapasitas besar ini harganya masih relatif cukup mahal. Jadi, sebuah PDA dengan layar beresolusi tinggi dan daya tahan baterai yang tinggi, sudah tentu mahal. Masalahnya, belum tentu ada produsen yang mau membuatnya Palm Tungsten T3 menggunakan baterai 'normal'. Hasilnya, daya tahan baterainya sudah tidak dapat bersaing dengan produk Palm terdahulu (OS 4.1).

Dedy.Irvan@CHIP.co.id

Peresmian MMS Lintas Operator

MMS Lintas Operator

Pada tanggal 23 Oktober di Jakarta, sebuah langkah baru di era telekomunikasi seluler di Indonesia telah dicapai. Setelah berhasil memperkenalkan layanan Multimedia Messaging Service (MMS), kini para operator GSM telah berhasil mencapai sebuah kesepakatan. Kesepakatan ini membuahkan layanan MMS lintas operator. Sebelumnya, pengiriman pesan MMS hanya bisa dilakukan di antara sesama pengguna layanan operator seluler yang sama saja.

Layanan ini didukung oleh Indosat M3 (IM3), Satelindo, dan Excelcom. Hingga saat tulisan ini dibuat, baru ketiga operator GSM tersebut saja yang mendukung MMS lintas operator. Telkomsel belum bergabung dengan ketiga operator tersebut.

Terciptanya kemudahan untuk berkirim MMS lintas operator, diharapkan akan menggairahkan penggunaan MMS. Memang, untuk dapat bersaing dengan SMS, layanan ini masih membutuhkan banyak waktu. Namun, dengan didukung semakin banyaknya ponsel ekonomis yang berkemampuan MMS, bukan tidak mungkin, hal tersebut dapat terwujud.

Nokia 6600

Datang Juga

Ponsel pengganti seri 7650 yang telah lama dinantikan, akhirnya diluncurkan secara resmi di Indonesia. Nokia 6600 ini ditargetkan pada kaum eksekutif yang dinamis. Ukurannya lebih ringkas dibandingkan Nokia 3650. Namun, teknologi yang diusungnya merupakan perbaikan yang signifikan dibandingkan Nokia 3650.

Memori internal ponsel Nokia 6600 ini meningkat hingga 6 MB. Hal ini merupakan peningkatan yang signifikan, jika dibandingkan dengan ponsel Nokia ber-OS Symbian sebelumnya. Harga awal ponsel ini diperkirakan 4.4 juta rupiah.

Info: www.nokia.com

Pocket LOOX 610

LOOX Baru

Fujitsu-Siemens akhirnya menampilkan produk PDA teranyarnya. Rencananya, PocketLOOX 610 ini akan tersedia dalam dua varian. Keduanya diberi nama 610 BT dan 610 BT/WLAN. Sesuai namanya, 610 BT akan memiliki feature Bluetooth. Sementara 610 BT/WLAN memiliki Bluetooth dan Wi-Fi.

Perbedaan keduanya juga terletak pada memorinya. 610 BT memiliki RAM 64 MB. LOOX 610 BT/WLAN memiliki RAM 128 MB. Keduanya akan memiliki slot SD/MMC dan Compact Flash Type I/II. Baterai standarnya berkapasitas 1500 mAH.

Info: www.fujitsu.com

Sony Ericsson T630

Lebih Cerah

Para pengguna Sony Ericsson T610 tentu sudah banyak yang mengeluhkan masalah display yang kurang cerah saat digunakan di bawah sinar matahari. Sony Ericsson (SE) tampak menyadari ini. Untuk mengatasinya, SE telah menggunakan layar TFD pada Z600.

Bagi para pencinta ponsel berbentuk 'candy ba'r, SE juga telah mempersiapkan ponsel mungil berkamera baru. Ponsel ini adalah SE T630. Segenap feature T610 sudah tersedia pada ponsel ini. Layar yang digunakannya, tentu saja TFD. Nantikan kehadiran ponsel ini di pasaran pada bulan Januari 2004.

Info: www.sonyericsson.com

BUKU BULAN INI

Aplikasi Kuitansi & Invoice dengan Microsoft Access 2002 + CD
212 hlm
Haer Talib
PT Elex Media Komputindo
Rp 38.000

Cara mudah membuat program aplikasi

Buku ini akan menuntun Anda dalam membuat program. Program yang dibahas adalah program untuk mencetak kuitansi dan invoice, sebuah program "kecil" yang bisa langsung dimanfaatkan untuk kebutuhan kantor maupun pribadi. Disertai CD berisi program yang siap untuk dipakai.

KOMENTAR SINGKAT

Dedy Irvan,
Redaktur CHIP

Ponsel Mungil

Ternyata ponsel berukuran kecil juga bisa membawa masalah tersendiri. Dulu mungkin masalahnya terletak pada feature yang menjadi minim. Namun, sekarang masalahnya timbul dari ukuran ponsel itu sendiri.

Ponsel berukuran kecil, umumnya memiliki layar kecil atau keypad kecil. Pada beberapa ponsel, keduanya berukuran kecil. Layar kecil umumnya hanya dapat menampilkan informasi yang minim. Solusinya adalah menggunakan kerapatan pixel yang lebih tinggi. Efeknya, tulisan menjadi kecil dan mulai susah dibaca, tanpa sedikit konsentrasi ekstra. Keypad kecil membawa masalah bagi para penggemar SMS. Tombol menjadi susah untuk digunakan secara cepat. Ternyata, faktor ergonomi menjadi masalah pada ponsel berukuran kecil. Jadi, Anda sebaiknya berpikir matang sebelum membeli ponsel berukuran kecil. Apakah Anda yakin akan nyaman menggunakannya?

HIGHLIGHTS

- **Petisi untuk P800**
  Para pengguna P800 kini bergabung bahu-membahu untuk mengajukan sebuah petisi online. Tujuannya adalah untuk meminta Sony Ericsson agar menyediakan upgrade UIQ 2.1 untuk P800. Seperti diketahui, UIQ 2.1 adalah interface yang digunakan pada Sony Ericsson P900 terbaru. Mengingat banyaknya kesamaan antara P900 dan P800, petisi ini bukanlah hal yang mengada-ada. Apabila Anda pengguna P800 dan belum ingin meng-upgrade ke P900, Anda bisa saja tuut mendukung petisi ini. Langsung saja arahkan browser Anda ke *http://www.petitiononline.com/p800/petition.html*.

- **Quickoffice untuk P800**
  Para pengguna Sony Ericsson P800 sudah sejak lama menantikan aplikasi semacam ini. Quickoffice adalah aplikasi yang mengijinkan Anda untuk membuka dan mengedit file MS Word dan MS Excel pada P800. Jadi, sekarang Anda dapat membawa dokumen-dokumen Anda dengan P800, dan mengeditnya di perjalanan. Untuk memperoleh software ini, Anda dapat memesannya di *http://www.quickoffice.com*

- **Update WM2003 untuk iPaq**
  Akhirnya, Windows Mobile 2003 untuk PDA iPaq seri 54xx, 39xx, dan 38xx secara resmi diluncurkan. Bagi Anda yang membutuhkan upgrade OS ini, arahkan browser Anda ke *http://www.hp.com/sbso/special/ppc_upgrade.html*. Harga upgrade ini berkisar US$ 30. Tidak jauh berbeda dengan tawaran upgrade dari produsen Pocket PC lainnya.

- **Driver Sandisk SDIO Wi-Fi**
  Device ini sekarang baru tersedia dengan driver untuk Windows Mobile 2003. Driver untuk Palm OS5 rencananya baru akan tersedia pada bulan Desember.

HP iPaq 4150

Mungil, Sarat Feature

HP iPaq 5450 dan 5550 adalah dua PDA HP yang sudah menawarkan feature Wi-Fi dan Bluetooth terintegrasi. Banyak orang yang tertarik pada kedua produk ini karena tersedianya kedua feature tersebut. Namun, ukuran kedua PDA ini masih tergolong besar. Hal ini disebabkan HP ingin mempertahankan penggunaan aksesoris dan jaket yang sama dengan iPaq terdahulu.

Melihat banyak orang yang lebih tertarik pada ukuran kecil iPaq 2210 dan 1940, HP kini meluncurkan sebuah PDA baru yang berukuran kecil, namun dengan feature lengkap. HP iPaq 4150 adalah sebuah PDA ber-OS Windows Moblie 2003 berukuran kecil. Ukurannya setara dengan iPaq 1940. Namun, di dalam PDA ini sudah terintegrasi feature Bluetooth dan Wi-Fi.

Tersedianya Wi-Fi tentu saja membuat PDA ini butuh daya ekstra. Oleh sebab itu, iPaq 4150 dipersenjatai dengan baterai yang sedikit lebih besar dibandingkan versi 1940. PDA ini menggunakan baterai berkapasitas 1.000 mAH.

Selain tambahan feature baru, iPaq 4150 juga menggunakan layar yang lebih baik dibandingkan 1940. Konektor headphone pun diganti dengan yang berukuran 3.5 inci.

Info: www.hp.com

Tapwave Zodiac

Tapwave Zodiac Mulai Dipasarkan

Akhirnya, setelah lama dinantikan, Tapwave mulai memasarkan Zodiac. PDA berbasis Palm OS 5.2 ini memang cukup lama dinantikan para penggemar PDA. Alasannya, PDA ini memiliki spesifikasi yang unik. Selain itu, PDA ini juga secara khusus dirancang untuk bermain game.

Zodiac akan ditawarkan dalam dua spesifikasi yang berbeda tipis. Versi pertama akan memiliki RAM 32 MB, dijual seharga US$ 299. Sementara itu, varian kedua akan memiliki RAM sebesar 128 MB, dengan harga US$ 399. Di luar perbedaan ukuran RAM, keduanya memiliki spesifikasi yang sama.

Tapwave Zodiac dilengkapi dengan prosesor ARM buatan Motorola, yang dikenal dengan nama MX1. Kecepatan prosesor ini adalah 200 MHz. Bluetooth dan infrared sudah tersedia pada PDA ini. Dua buah slot ekspansi memori dapat ditemukan pada PDA ini. Slot yang pertama adalah slot SDIO dan slot kedua merupakan slot SD/MMC biasa.

Untuk menampilkan game dengan baik, Tapwave menggunakan layar dengan resolusi 320x480 pixel. VGA onboard-nya adalah ATI Imageon, dengan 8 MB RAM. RAM pada ATI Imageon ini, adalah dedicated RAM Jadi, khusus digunakan untuk tampilan saja. Spesifikasi ini mengijinkan PDA Zodiac ini menjalankan game yang berdetail tinggi dengan mulus.

Game yang dipersiapkan antara lain: SpyHunter, Tony Hawk's Pro Skater 4, Phantom Strike, Commodore 64 Classics, Doom II, Duke Nukem Mobile, Lara Croft Tomb Raider: The Angel of Darkness, dan Neverwinter Nights. Harga game ini akan berkisar US$ 20 hingga US$ 30. Hingga saat ini, belum diketahui apakah PDA ini akan masuk ke pasaran Indonesia.

Info: www.tapwave.com

Motorola E380

Kelap-Kelip Lampu Seiring Irama

Ponsel trendy dan mungil kini menjadi konsumsi kalangan muda. Motorola turut meramaikan pasar ini dengan meluncurkan seri E380. Ponsel ini memiliki ukuran yang tak jauh berbeda dari seri 3xx lainnya. Layar berwarna yang digunakannya pun sama, memiliki ukuran mungil.

Seiring dengan peluncuran ponsel ini, Motorola juga mengumumkan akan tersedianya mobile karaoke pada produk-produknya. Mobile kara-oke yang ditawarkan, meng-gunakan file java. Jadi, sama dengan mobile karaoke yang ditawarkan oleh Jatis.

Hal paling menarik pada ponsel ini adalah feature lampu berkedipnya. Feature serupa sebenarnya sudah ditawarkan Siemens pada seri M55. Namun, jumlah lampu yang berkedip pada E380 jauh lebih banyak. Kedipan lampu tersebut juga diiringi dengan kedipan layar ponsel. Uniknya, kedipan ini dapat mengikuti irama musik atau bunyi yang terdengar. Perpaduan feature ini dengan mobile karaoke, membuat ponsel Motorola ini tampil meriah.

Sebagaimana ponsel baru lainnya, E380 ini juga sudah mendukung MMS, Java enabled, dan GPRS. Nada dering polyphonic juga dimilikinya.

Info: www.motorola.com

Sony Ericsson P900

'Smartphone' Berpenampilan Elegan

Setelah cukup lama terdengar sebagai gosip saja, P900 kini tampil di Indonesia. Ponsel ini adalah perbaikan dari Sony Ericsson P800 terdahulu. Ukuran layar dan bentuk secara keseluruhan, tidak jauh berbeda dari P800. Layar P900 kini dapat menampilkan 65.000 warna. Sementara itu, memori internalnya pun meningkat hingga 32 MB. Untuk mengakomodasi kebutuhan penggunanya, Sony Ericsson juga menyediakan sekeping Memory Stick Duo 32 MB.

Berbeda dengan pendahulunya, kini P900 sudah menggunakan keypad yang tidak bersentuhan dengan layar. Stylus pada P900 juga mengalami perbaikan dibandingkan versi terdahulu. Ponsel ini memiliki stylus yang mirip dengan PDA Sony Clie. Bukan kepingan plastik, seperti pada P800. Jadi, sudah tentu penggunaannya menjadi lebih nyaman

Dari sisi software, P900 menjanjikan peningkatan kestabilan dan berbagai penyempurnaan. Sebagian besar peningkatan kemampuan software ini diperoleh dari interface UIQ 2.1 pada P900. Untuk bersaing dengan ponsel kelas atas lainnya, P900 juga menyediakan software perekam video, lengkap dengan suaranya. Format file yang digunakan adalah format 3GP.

Tentu saja, Bluetooth, IrDA, GPRS, MMS, e-mail POP3, polyphonic ringtone, dan semua feature P800 dapat ditemukan pada ponsel ini.

Saat tulisan ini dibuat, ponsel ini sudah mulai dipasarkan di Indonesia, dengan harga kisaran tujuh juta rupiah.

Info: www.sonyericsson.com

HIGHLIGHTS

Sejuta Bluetooth Tiap Minggu

Bluetooth Special Interst Group (SIG) mengumumkan sebuah data produksi yang menarik. Menurut hasil pantauan Bluetooth SIG, produk Bluetooth yang didistribusikan tiap minggu sudah melampaui satu juta unit. Data ini diambil pada kuartal ketiga tahun 2003.

Meski masih banyak konsumen yang belum memahami sepenuhnya kegunaan Bluetooth, penjualan produk berteknologi ini tampak terus meningkat. Perhatikan bahwa semua jajaran PDA hampir pasti memiliki produk dengan teknologi ini. Ponsel kelas atas, kini sudah dapat dipastikan menggunakannya. Produsen besar seperti IBM, Toshiba, Dell, Sony, dan Apple juga mendukungnya. Bahkan, kini sudah banyak tersedia keyboard dan mouse wireless berteknologi Bluetooth.

Produsen mobil juga mulai melirik teknologi ini. Toyota/Lexus, Ford, Audi, Acura, Daimler/Chrysler, adalah sebagian produsen otomotif yang menjanjikan tersedianya teknologi Bluetooth pada produknya. Perkembangan ini cukup menarik, terutama setelah terdengar banyaknya nada sumbang yang pesimis akan perkembangan Bluetooth. Tampaknya teknologi Bluetooth akhirnya berkembang juga.

Siemens SX1 Ditunda

Ponsel Siemens berbasis Symbian 60 ditunda lagi peluncurannya. Sebelumnya, ponsel ini direncanakan akan hadir di pasaran pada bulan Oktober. Sekarang, Siemens mengumumkan bahwa ponsel ini baru akan tersedia pada minggu pertama bulan Desember 2003. Tampaknya, ada sedikit permasalahan dengan software ponsel ini. Pihak Siemens menginginkan masalah ini dituntaskan, sebelum ponsel dipasarkan. Jadi, bagi Anda yang menantikan ponsel ini, bersabarlah menunggu beberapa bulan lagi.

INDEKS

159 **Ponsel:** Alcatel OT535

160 **Ponsel :** Nokia 6600

162 **Ponsel:** Motorola E365

164 **PDA:** Palm Tungsten T3

165 **PDA:** Palm wireless keyboard

166 **'Smartphone':** Xplore G18

167 **Telepon CDMA:** Dowtel fixed wireless

168 **Modul CDMA:** Sierra Aircard 555 CDMA 1XRTT

Hardware Komunikasi

DALAM TES INDIVIDU

Kini saatnya hardware komunikasi mendapatkan perhatian khusus. Untuk itu, CHIP mendedikasikan sebuah rubrik khusus untuk hardware yang berhubungan dengan komunikasi

Diawali pada edisi ini, CHIP mulai memperkenalkan sebuah rubrik baru, yang akan memperkaya rubrik Komunikasi, yaitu Tes Individu Hardware Komunikasi. Konsep dasar rubrik ini, tidak jauh berbeda dari Tes Individu Hardware. Namun, produk-produk yang spesifik berkaitan dengan teknologi komunikasilah yang diuji disini. Anda dapat menemukan ponsel, PDA, produk wireless network, Bluetooth, dan produk-produk komunikasi lainnya. Tujuan dipisahkannya rubrik ini dari Tes Individu Hardware adalah untuk lebih berkonsentrasi pada produk komunikasi.

Dukungan dari industri device komunikasi terhadap CHIP terasa makin baik. Hal ini tampak jelas pada jumlah produk yang diterima. Daro sisi ponsel, Motorola menampilkan E365, Nokia dengan ponsel berkamera terbarunya (6600), dan Fifth Media mengirimkan Xplore G18.

Sementara itu, device CDMA juga memperoleh bagiannya sendiri. CHIP menguji dua telepon fixed wireless CDMA dan sebuah modul CDMA berbentuk PC card. Teknologi ini tampaknya kian digemari di Indonesia, karena biaya berkomunikasi dengan teknologi CDMA di Indonesia tergolong sangat murah.

Akhir kata, CHIP berharap rubrik ini dapat membantu Anda memilih device komunikasi yang paling tepat untuk kebutuhan Anda.

Dedy.Irvan@CHIP.co.id

BEGINILAH CHIP MENGUJI

Dalam tulisan Tes Individu Komunikasi ini, CHIP mengulas dan menguji sejumlah produk hardware aktual yang beredar di pasar Indonesia. Meskipun halaman dan waktu yang disediakan terbatas, CHIP berusaha untuk memberikan gambaran kepada pembaca melalui pengujian ini. Pada akhir tulisan, kami juga memberikan kesimpulan singkat yang merangkum kesan dan komentar CHIP terhadap produk tersebut.

Semua produk telah diuji di CHIP-Test Center Indonesia dengan menggunakan prosedur pengujian standar dan independen. Informasi harga yang tercantum diperoleh dari distributor atau dealer resmi pada minggu pertama November 2003.

Vendor, distributor, maupun pihak importir yang berminat untuk mengirimkan produknya ke CHIP-Test Center, dapat mengirim e-mail ke **testcenter@CHIP.co.id**. CHIP tidak mengenakan biaya untuk tiap produk yang akan diulas.

Adapun produk-produk yang diuji secara khusus pada rubrik ini adalah: ponsel, PDA, 'smartphone', produk networking (hub, network card), produk wireless networking, modul Bluetooth, modul IrDA, modul Wi-Fi, dan produk-produk lainnya (di luar PC dan notebook) yang dapat saling berhubungan dan melakukan transfer data.

PENGUJIAN PONSEL DAN PDA

Ponsel dan PDA diuji dengan penggunaan normal dan ekstensif. Secara umum, kategori yang dinilai adalah feature standar, fungsi komunikasi, ergonomi, dan ketahanan baterai. Ponsel GSM akan diuji penggunaannya dengan menggunakan beberapa SIM card dari para operator GSM di Indonesia. fungsi MMS, GPRS, dan konektivitas lainnya menjadi penekanan utama.

Penilaian terhadap kinerja juga dilakukan pada PDA. Untuk sementara waktu, CHIP baru melakukan penilaian kinerja secara komparatif terhadap PDA sekelas yang sudah umum tersedia di pasar. Jadi, nilai benchmark yang absolut belum akan ditampilkan.

PENGUJIAN DEVICE KOMUNIKASI

Device atau aksesoris lain (telepon biasa, alat-alat networking) yang berhubungan dengan komunikasi, juga diuji dalam rubrik ini. Cara pengujiannya beragam berdasarkan fungsinya. Secara mendasar, CHIP menilai fungsi, efektivitas, jangkauan, kemudahan instalasi, dan faktor ergonomi device tersebut.

ALCATEL ONE TOUCH 535

Layar Besar Dari Alcatel

Di era ramainya ponsel dengan layar berwarna, GPRS dan MMS ini, Alcatel tampaknya cukup tenang dalam menghadapinya. Banjirnya ponsel dengan feature tersebut hanya dijawab oleh Alcatel dengan dua model ponsel yaitu Onetouch 535 dan Onetouch 735. Keduanya berbagi form factor dan feature yang serupa, meskipun 735 memiliki feature ekstra dan kamera terintegrasi. Kali ini CHIP akan mengulas tawaran model ponsel layar berwarna, GPRS dan MMS dari Alcatel, yaitu Onetouch 535.

Desain: Yang unik dari Alcatel

Alcatel Onetouch (OT)535 memiliki bentuk yang sangat unik. Layar yang relatif besar untuk ponsel ini membuatnya memiliki bentuk fisik yang melebar di bagian atasnya. Dengan dimensi 106 x 47 x 20 mm dan berat sekitar 88 gram, dengan cenderung lebih berat pada bagian layarnya yang besar. Meskipun tidak terlalu tebal, OT 535 memiliki dimensi yang cukup panjang untuk ponsel model candy bar ini.

Di segi pemakaian, OT 535 mendapatkan nilai baik dan kurang. *Keypad* yang empuk dan ringan ditekan tentunya mempermudah input pada ponsel ini. Tombol shortcut yang terletak di kiri atas ponsel ini memiliki dua fungsi yang dapat diatur di dalam menu shortcut. Tombol *joystick* pada ponsel ini sayangnya tidak memiliki kualitas seperti pada keypad-nya. Keras bila ditekan dan terkesan lunak bila digeser, sehingga menjadikannya kurang sensitif.

Layar besar: Jelas dan mudah

OT 535 memiliki resolusi layar sebesar 128x128 pixel dengan kedalaman warna 4096. Ukuran layar yang besar memang nyaman di mata dan mudah dibaca, tetapi kurang cocok dengan resolusi layar yang kecil. Resolusi kecil dengan layar yang besar menyebabkan tampilan gambar pada ponsel ini terkesan "pecah" atau pixelated. Meskipun kualitas layar CSTN pada ponsel ini cukup baik, penggunaan di luar ruangan sedikit mengurangi tingkat baca layar.

Menu: Mudah dengan joystick

Akses menu dengan joystick cukup mudah. Barisan menu berbasis icon dipilih dengan cara menggeser joystick ke arag kiri dan kanan. Feature seperti IrDA, WAP micro browser 1.2.1, theme (kemampuan mengganti keseluruhan tampilan) dan MMS adalah standard untuk ponsel ini.

Phonebook adalah letak keistimewaan dari OT 535. Sebanyak 800 nama dapat dimasukkan kedalam phonebook tersebut. Terlebih lagi nama tersebut masih dapat dimasukkan entry tambahan seperti nomor-nomor lain hingga 10 data. Menjadikan OT 535 sebagai salah satu ponsel yang memiliki kapasitas phonebook terbesar yang ada di pasaran.

Soft key kecil: Fungsinya yang terbatas terkadang mengganggu pemandangan.

Tombol shortcut: Dua shortcut dapat digunakan pada tombol ini.

PONSEL

- **Layar besar**
- **Ringtone keras**
- **Phonebook besar**

PRODUSEN	Alcatel
INFO	www.my-onetouch.com
HARGA	Rp 1.525.000,00
DISTRIBUTOR	PT Indocom
TELEPON	(021) 612 4224

DATA TEKNIS

Jaringan:	GSM 900 / 1800
Koneksi Data:	GSM / GPRS / HSCSD
Resolusi Layar:	128x128 / 4096 warna
Memori:	800 x 10 entry phonebook
Konektivitas:	Infrared
Dimensi:	106x47x20 mm / 88 gram
Baterai:	800 mAh / Li-Ion
Lain-lain:	In-fusio games, themes, WAP 2.0, PIM, Calendar, Voice Command, Calculator

Suara: Lantang dan tegas

Salah satu ciri khas dari OT 535 adalah suara nada deringnya yang keras. File Midi, I-Melody, dan AMR dapat diset menjadi ringtone. Polyphonic 24 nada dan fungsi speaker phone juga mengambil keuntungan dari speaker yang digunakan.

Sayangnya, mic pada ponsel ini kurang sensitif dibandingkan dengan suara speakernya. Hal ini menyebabkan penggunaan speaker phone menjadi kurang efektif. Karena meskipun suara speaker kencang, Anda harus berbicara cukup dekat pada ponsel ini untuk dapat ditangkap suaranya. Baterai 800 mAh pada ponsel ini dapat bertahan hingga 4 hari pada penggunaan biasa dengan kondisi sinyal stabil.

Michael.Adhi@CHIP.co.id

Kesimpulan CHIP: Ponsel ini memiliki feature yang menawan dan layar besar. Harga yang cukup ekonomis adalah keunggulan tersendiri ponsel ini.

NOKIA 6600

Hadir untuk Para Eksekutif Muda

Jajaran ponsel berkamera Nokia yang menggunakan OS Symbian sudah menjadi legenda. Sejak diluncurkannya seri 7650, ponsel jenis ini berhasil menguasai pasar ponsel kelas atas di dunia. Nokia tampaknya berusaha untuk mempertahankan keadaan ini. Oleh sebab itu, setelah tipe 3650, kini Nokia meluncurkan tipe 6600. Ponsel ini memiliki feature yang serupa dengan pendahulunya namun kemampuannya telah ditingkatkan.

Segudang Feature

Sama dengan pendahulunya, Nokia 6600 adalah sebuah ponsel berkamera kelas atas. Sebagai sarana konektivitas ekstranya, Nokia menyediakan Bluetooth dan IrDA. Kedua feature ini dapat digunakan untuk mentrasfer file, gambar, dan menghubungkan ponsel ke PC. Baterai yang digunakan sama dengan Nokia 3650. Jadi, Anda tidak perlu khawatir, jika ingin membeli baterai cadangan.

Sama dengan pendahulunya, Nokia 6600 juga menggunakan Operating System (OS) Symbian. Namun, kali ini yang digunakan adalah Symbian 7. Karena penggunaan OS Symbian, Anda dapat menggunakan sebagian besar software Symbian yang dirancang untuk Nokia 7650 dan 3650. Selain Software Symbian, Nokia 6600 ini juga dapat menggunakan software Java MIDP 2.0.

Sistem navigasi pada ponsel ini sangat terbantu dengan tersedianya 5-way joystick. Feature serupa, sebelumnya ditemukan pula pada Nokia 7650. Sementara itu, keypad yang tersedia menggunakan layout tradisional. Keypad ini lebih nyaman digunakan dibandingkan dengan keypad pada Nokia 3650.

Sama dengan ponsel kelas atas lainnya, ponsel ini juga menyediakan feature standar lainnya. MMS, GPRS, SMS, e-mail client, Real Player, dan predictive text input (T9), dapat ditemukan pada ponsel ini. Dictionary T9 dalam bahasa Indonesia sudah tersedia pada Nokia 6600. Feature ini adalah salah satu keunggulan produk Nokia di Indonesia. Keuntungannya, mengetik SMS menjadi sangat mudah.

Agar dapat digunakan di segala penjuru dunia, ponsel ini juga dilengkapi dengan feature triband GSM (900/1800/1900). Fungsi PIM berupa kalkulator, notes, voice recorder, jam, wallet, dan currency converter dapat Anda temui sebagai standar. Feature-feature ini membuat Nokia 6600 tepat untuk diandalkan saat Anda melakukan perjalanan bisnis ke luar kota, atau bahkan ke luar negeri.

Peningkatan

Beberapa perbaikan dapat dilihat pada ponsel ini. Ukuran memori internal yang lebih besar (6 MB) adalah salah satu di antaranya. Nokia juga menyediakan sebuah MMC berukuran 32 MB. Sebelumnya, Nokia 3650 hanya memiliki memori internal 3.6 MB dan MMC 16 MB.

Symbian 7 yang digunakan pada ponsel ini, mengizinkan Anda untuk mengubah theme. Apabila Anda bosan dengan theme yang tersedia, Anda dapat men-download theme baru yang lebih meriah. Layar TFT yang kini mampu menampilkan 65,000 warna, sudah tentu menambah cerianya warna-warna pada display ponsel.

MMS kini tampil lebih baik. Sesuai dengan standar SMIL, MMS pada Nokia 6600 dapat menampilkan *slide show*. Jadi Anda dapat menggunakan beberapa gambar sekaligus dalam sebuah pesan MMS. Hal ini akan menambah meriahnya pesan MMS Anda.

Fungsi *voice recognition* kini sudah meningkat. Nokia 6600 tidak hanya memiliki feature voice dial, sekarang voice command pun sudah tersedia. Voice command ini dapat digunakan untuk mengatur profile dan menghidupkan berbagai fungsi tersedia.

Kamera

Kamera pada Nokia 6600 kini sudah memiliki fungsi digital zoom (2x). Pengaktifan zoom ini dapat dilakukan dengan menggunakan joystick. Jadi, cukup mudah dan sangat responsif. Berbeda dengan 3650, tampilan pada layar saat

PONSEL

- Layar TFT sangat baik
- Memori 6MB + MMC 32 MB
- Joystick untuk navigasi menu

PRODUSEN	Nokia
INFO	www.nokia.com
HARGA	Rp 4.400.000
DISTRIBUTOR	Nokia Indonesia
TELEPON	-

DATA TEKNIS

Jaringan:	GSM 900/1800/1900
Koneksi data:	GSM/GPRS
Resolusi layar:	176 x 208 pixels / TFT 64K
Memori:	6 MB internal, 32 MB MMC
Konektivitas:	Bluetooth, Inframerah
Dimensi:	108.6 x 58.2 x 23.7mm
Baterai:	850 mAh Lithium-Ion
Lain-lain:	Travel charger, manual, handsfree

KAMERA: Sebuah tonjolan tersedia agar jari tidak menyentuh lensa.

BATERAI UMUM: Nokia 6600 menggunakan baterai yang mudah diperoleh.

ARTIFACT: Semoga update software dapat memperbaiki masalah ini.

MEMORI: Nokia 6600 memiliki memori internal 6 MB.

MMC: Sebuah MMC 32 MB tersedia dalam paket penjualan.

menggunakan kamera adalah hasil yang akan diperoleh. Istilah tepatnya adalah WYSIWYG (What You See Is What You Get). Namun, CHIP menemukan sedikit kelemahan pada fungsi 'Night'. Apabila kondisinya cukup gelap, tampak ada beberapa bintik berwarna cerah pada hasil foto. Kemungkinan, dengan upgrade software mendatang, masalah ini dapat diperbaiki.

Merekam video dan memotret dengan ponsel ini, dirasakan sangat nyaman. Respons menu dan tombol terasa cukup cepat. Untuk pemotretan, tersedia feature self-timer. Anda dapat memilih tenggang waktu sebelum gambar diambil. Pilihan yang tersedia adalah 10 detik, 20 detik, dan 30 detik.

Seperti biasa, Anda dapat memilih ukuran hasil foto yang dikehendaki. Ukuran maksimal yang tersedia adalah 640x480 pixel. Anda juga dapat menyimpan hasil foto langsung pada memori eksternal (MMC). Hal ini membuat memori internal aman. Ingat, apabila memori internal dipenuhi hingga batas maksimal, ada kemungkinan ponsel berhenti berfungsi. Hal ini umum terjadi pada ponsel dengan OS Symbian.

Penggunaan

Saat digunakan, CHIP merasakan adanya perbedaan dibandingkan Nokia berbasis Symbian terdahulu. Proses start awal (dari keadaan mati), terasa cukup lama. Mungkin ini adalah akibat dari besarnya memori, dan banyaknya aplikasi standar yang tersedia.

Meski agak off-balance, pengetikan SMS terasa masih jauh lebih mudah dibandingkan Nokia 3650. Penggunaan T9 dalam Bahasa Indonesia sangat membantu mempercepat proses pengetikan.

Banyak orang yang mengatakan bahwa Nokia 6600 memiliki bentuk aneh. Namun, saat memegangnya, CHIP tidak merasa bahwa bentuk ponsel ini aneh. Mungkin, karena gambar yang ditampilkan pada website, banyak orang yang mengira bahwa ponsel ini memiliki bentuk yang terlalu gemuk.

Penggunaan joystick dari plastik, memudahkan CHIP saat melakukan navigasi menu dengan tangan berkeringat sekalipun. Browsing dengan WAP terasa mudah. Sementara itu, tersedianya setting OTA dari berbagai operator, memudahkan proses setup GPRS dan MMS. Jadi, Anda tidak perlu lagi memasukkan parameter GPRS dan MMS secara manual.

Streaming video yang disediakan IM3 pun dapat berjalan dengan lancar. CHIP tidak perlu menunggu terlalu lama saat proses loading dari IM3 berlangsung. Tentu saja, pengujian ini dilakukan pada malam hari, saat traffic jaringan sedang rendah. Feature ini dapat berfungsi pada Nokia 6600 karena tersedianya software RealOne. Software yang satu ini memang terkenal untuk program streaming video.

Dedy.Irvan@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Ponsel ini adalah pilihan yang lebih baik dibandingkan pendahulunya. Tombol navigasi dan keypad yang nyaman pada seri 7650, digabungkan dengan feature ekspansi dengan MMC. Ukurannya yang relatif ringkas, membuatnya nyaman dibawa dan dikantongi.

Apabila Anda membutuhkan ponsel berkamera yang canggih dengan segudang feature ekstra, Nokia 6600 ini adalah pilihan yang sangat baik. Harga ponsel ini memang cukup tinggi. Namun, dengan feature yang ditawarkan, harga 4.3 juta rupiah rasanya tidak terlalu mahal.

AKSES CEPAT: Tombol-tombol ini membantu mengakses menu dengan cepat.

JOYSTICK: Feature ini terbukti merupakan alat navigasi menu terbaik.

VIDEO STREAMING: Nokia 6600 sudah siap untuk aplikasi canggih ini.

MOTOROLA E365

Ponsel Kecil dengan Kamera VGA

Ponsel berkamera tampaknya sudah menjadi trend. Apalagi sekarang sudah zamannya MMS. Sebuah ponsel yang telah memiliki feature MMS namun tidak memiliki kamera rasanya kurang pas. Saat ini, ponsel berkamera hadir dengan berbagai bentuk, desain, dan merek. Kali ini, CHIP berkesempatan mencoba ponsel berkamera buatan Motorola, yaitu E365.

Segi fisik: Ukuran sedang dengan desain lebih dinamis

Bentuk fisik dari ponsel Motorola ini cukup manis dan dinamis. Dengan dimensi 107x45x19.5 mm, Motorola E365 cukup nyaman dipegang oleh kebanyakan pengguna. Bobotnya juga tidak terlalu berat, hanya sekitar 93 gram.

Motorola E365 telah menggunakan layar TFT 65K warna dengan resolusi 128 x 160 pixel. Kualitas warna dan detail tampilan yang diberikan cukup halus dengan warna-warna yang cukup baik pula. Tampilan warna pada layar dan screen saver juga bisa diubah sesuai dengan keinginan pengguna. Tambahan koleksi gambar bisa di-download dari Internet. Tentu saja, Anda juga bisa mengambil gambar dengan kamera internal-nya dan menjadikan gambar tersebut sebagai wallpaper. Total kapasitas memori-nya adalah sebesar 2 MB. Lebih dari cukup untuk menampung berbagai koleksi gambar dan ringtone Anda.

PATUT DITIRU: Motorola menyediakan pelindung untuk lensa kamera E365.

Feature: Komunikasi oke, namun minim di konektivitas

Seperti juga ponsel-ponsel keluaran terakhir, feature GPRS dan MMS tampaknya sudah menjadi feature standar, termasuk juga pada Motorola E365 ini. Kamera terintegrasi-nya memiliki resolusi VGA (640x480). Tentunya Anda juga bisa memilih resolusi yang lebih kecil seperti 320x240 dan 160x120 pixels. Semakin kecil resolusi yang digunakan tentunya akan semakin menghemat memori yang dikonsumsi oleh gambar-gambar tersebut, namun kualitasnya juga semakin rendah.

Salah satu keunikan dari kamera di Motorola E365 ini adalah adanya penutup lensa model slider. Anda bisa menutup lensa saat kamera tidak digunakan. Ini tentu bisa meminimalkan resiko tergoresnya lensa akibat bergesekan dengan benda lain. Hal yang tampaknya patut ditiru oleh produsen ponsel berkamera lainnya.

Nada dering 16 *polyphonic* yang didukung juga termasuk baik. Bunyi ringtone terdengar sangat nyaring dan jelas. Personalisasi ringtone dan caller group juga dimungkinkan. Tentu saja Anda juga bisa men-download ringtone dan gambar tambahan dengan menggunakan koneksi GPRS Class 8 yang tersedia di Motorola E365.

Motorola mengintegrasikan browser OpenWave 6.1 yang telah mendukung WAP 2.0. Di kala senggang, Anda juga bisa memainkan salah satu dari 5 game yang disediakan. Game-nya cukup menarik, apalagi ditunjang dengan layar TFT, nada polyphonic, dan fungsi vibrate sesuai kondisi dalam game.

Performa: Sinyal dan baterai oke

Setelah CHIP mencoba ponsel Motorola E365 ini selama beberapa waktu, maka CHIP cukup puas dengan performa sinyal dan daya tahan baterainya. Pada kondisi stand-by dengan sinyal yang relatif baik, E365 bisa bertahan sekitar 5 hari. Cukup baik untuk sebuah ponsel TFT dengan baterai "hanya" 740 mAh. Pada kondisi penggunaan normal, daya tahan baterainya juga masih termasuk cukup baik, walaupun tentunya sangat bergantung dengan kondisi sinyal jaringan dan gaya Anda dalam berponsel.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Ponsel berkamera ini mengombinasikan desain yang cukup manis, dan kamera VGA yang kualitasnya cukup baik. Layar TFT, polyphonic, memori 2 MB, daya tahan baterai yang baik, serta sinyal yang stabil, merupakan andalan utama ponsel dari Motorola ini. Sayang ia tidak memberikan alternatif koneksi wireless seperti port inframerah maupun Bluetooth. Praktis, konektivitas ponsel ini akan terbatas hanya dengan menggunakan kabel. Tentunya hal ini juga cukup menyulitkan Anda yang ingin "memasangkan" E365 dengan PDA ataupun notebook. Poin plus yang patut ditiru adalah pada slider pelindung kamera-nya. Seharusnya ini menjadi standar dan contoh oleh produsen lain.

PONSEL

+ Sinyal dan daya tahan baterai baik
+ Layar TFT 128x160 65 K
− Tidak ada inframerah/Bluetooth

PRODUSEN	Motorola
INFO	www.motorola.com
HARGA	Rp 2.499.000
DISTRIBUTOR	PT. Motorola Indonesia
TELEPON	(021) 251 3050

DATA TEKNIS

Jaringan:	GSM 900/1800
Koneksi data:	GSM/GPRS
Resolusi layar:	128x160 pixels / TFT 64K
Memori:	2 MB
Konektivitas:	Kabel
Dimensi:	107x45x19.5 mm
Baterai:	740 mAh Lithium-Ion
Lain-lain:	Travel charger dan buku manual

PALM TUNGSTEN T3

Tiada Gading yang Tak Retak

■ PDA ini merupakan produk pertama dari Palm Inc. yang menggunakan resolusi 320x480 di layarnya. Resolusi ini dimanfaatkan dengan baik oleh Palm pada Tungten T3 mereka. Jika Anda sering berhadapan dengan susunan data yang panjang, mode portrait tentunya dapat membantu Anda dalam mengolah data tersebut. Namun, jika Anda sedang membaca e-book, melihat data spreadsheet yang cukup beragam, ataupun sedang bermain game, tampaknya mode landscape merupakan solusi yang paling sesuai.

Dalam menggunakan mode landscape, Palm juga tidak melupakan masalah ergonomi bagi mereka yang bertangan kidal. Pada konfigurasi preference, Anda dapat mengubah arah landscape sesuai dengan kebiasaan Anda, tangan kanan atau tangan kiri. Pada saat Anda berpindah dari mode portrait ke landscape atau sebaliknya, tombol navigasi D-Pad juga turut berpindah orientasi arahnya. Dengan demikian kemudahan navigasi pada kedua mode tersebut tetap terjaga.

Internal Hardware

Tungsten T3 dimotori oleh prosesor Intel Xscale 400Mhz. Dengan tenaga prosesor sebesar ini, Anda dapat lebih leluasa untuk menjalankan aplikasi yang sebelumnya terasa berat untuk dijalankan di sebuah Handheld Device. Sebagai contoh, CHIP mencoba untuk menjalankan sebuah file spreadsheet berukuran 160 KB yang berisi perhitungan hasil benchmark. File ini sebelumnya merupakan momok untuk dijalankan di PDA. Setiap satu perubahan nilai, waktu tunggu yang diperlukan hanyalah berkisar sampai 10 detik, sangat berbeda dengan produk sebelumnya yang memerlukan waktu hingga lebih dari 1 menit.

Untuk penyimpanan data, telah disediakan juga memori sebesar 64 MB yang dapat Anda gunakan secara efektif hingga 52 MB. Kapasitas penyimpanan sebesar ini bagi sebuah PDA berbasis palm tentunya sudah cukup besar. Bahkan masih memungkinkan bagi Anda untuk menyimpan beberapa MP3 lagi, dengan bantuan software 3rd party tentunya.

Akan tetapi, kapasitas yang besar dengan prosesor yang kencang membuat konsumsi daya Tungsten T3 cukup tinggi. Tingginya konsumsi daya sayang sekali tidak ditunjang dengan kekuatan beterai yang hanya 900 mAH. Pada pengujian dengan pemutaran MP3 tanpa menyalakan layar, baterai hanya bertahan hingga maksimal 5 jam. Dengan menggunakan layar pada backlight minimum, baterai hanya bertahan hingga 3 jam lebih. Sayang sekali produk ini tidak membawa ciri khas Palm soal ketahanan baterai.

PIM

Setelah lama tidak mengalami perubahan, akhirnya Palm mengadakan perubahan yang cukup banyak pada Personal Information Management (PIM). Pertama kali yang Anda lihat tentunya perubahan pada nama-nama fungsi PIM tersebut. Misalkan saja, nama-nama seperti Address, Memo Pad, Datebook dan To Do List, kini diganti dengan Contacts, Memos, Calendar, dan Tasks. Hal ini dilakukan oleh Palm dengan pertimbangan lebih banyak orang yang sudah terbiasa dengan istilah yang terdapat pada Microsoft Outlook dibanding penamaan oleh generasi Palm OS sebelumnya.

Tidak hanya perubahan nama, perbaikan dari kekurangan dari versi terdahulu juga telah dilakukan. Keterbatasan pada Memos (dulunya Memo Pad) yang hanya mampu menyimpan data hingga 4 KB kini diperbesar hingga 32 KB. Selain itu penambahan field pada Contacts memungkinkan Anda untuk menambahkan informasi lebih banyak tentang relasi Anda. Bahkan hari ulang tahun pun dapat turut disimpan sehingga Anda akan selalu ingat pada hari-hari penting relasi Anda tersebut.

PDA PALM OS

+	Layar dengan resolusi tinggi
+	Prosesor Kencang
−	Baterai agak boros

PRODUSEN	Palm inc.
INFO	www.palmone.com
HARGA	US$ 399
PENJUAL	Toko PDA
TELEPON	(021) 6128887

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel XScale 400MHz
Memori internal:	64 MB (52 MB)
Konektivitas:	irDA, Bluetooth
Layar:	65.000 warna, Transflective
Resolusi:	320x320 pixel/320x480 pixel
Baterai:	Lithium Polymer 900 mAH
Sistem Operasi:	Palm OS 5.2.1

LANDSCAPE: Memperluas jangkauan tampilan.

PENGOLAHAN DATA: Ini adalah contoh file spreadsheet yang diujikan CHIP

Software

Keunggulan tampilan pada dua mode dapat langsung terasa pada software Docs To Go 6 yang memungkinkan Anda melihat tampilan dokumen secara portrait atau pun landscape. Tidak itu saja, Anda juga dapat membuka file Microsoft Word dan Excel secara langsung dari memori eksternal. Hal ini memungkinkan Anda bertukar data tanpa harus menginstall software konversi terlebih dahulu.

NYAMAN BAGI SEMUA: **Palm tidak melupakan pengguna bertangan kidal.**

Selain itu, untuk masalah multimedia, sudah tersedia software Kinoma Player Real One player serta Aero player. Sedangkan untuk masalah mobility, tersedia program SMS, Versa Mail, dan Web Pro.

Hardware lainnya

Konektivitas Tungsten T3 masih menggunakan teknologi yang sama seperti pada seri Tungsten T sebelumnya, yaitu IrDA dan Bluetooth. Implementasi teknologi Bluetooth oleh Palm boleh dikatakan cukup sukses. Terbukti tidak ditemui banyak masalah dalam hal *pairing* sampai transfer data, baik antara sesama PDA, HandPhone ataupun PC.

Fasilitas voice recorder juga tersedia bagi mereka yang lebih menyukai menyimpan pesan lewat suara atau pun sering mengadakan wawancara singkat. Pengolahan suara Tungsten T3 tampaknya sudah mengalami perubahan yang signifikan. Hal ini dapat Anda rasakan dari output suara yang dihasilkan. Setidaknya Anda sudah dapat menikmati musik favorit Anda dengan lebih nyaman dibandingkan versi Tungsten T sebelumnya.

Donovan.Laoh@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Layar yang lebar, resolusi tinggi, dengan tampilan layar yang jernih, disertai oleh kekuatan komputasi yang tinggi merupakan idaman bagi setiap pengguna PDA. Akan tetapi, masalah daya tahan baterai membuat produk ini menjadi sulit dipilih oleh pengguna PDA yang sering berpisah jauh dari jangkauan listrik AC.

PALM WIRELESS KEYBOARD

Universal dan Ringkas

■ Palm kini telah menambahkan satu lagi produk keyboard ke pasaran demi memberikan pilihan lain bagi mereka yang sering memasukkan data dalam jumlah yang besar ke PDA. Produk ini di namai Palm Wireless Keyboard.

Teknologi wireless yang diusung keyboard ini adalah IrDA. Dengan bantuan teknologi ini Anda dapat sedikit menghemat waktu pada saat mendudukkan PDA Palm Anda pada saat ingin mengetik. Sebagai info bagi Anda, PDA ini kompatibel dengan semua PDA Palm yang memiliki infrared. Bagi pengguna Tungsten T3, Anda juga dimungkinkan untuk mengetik dokumen dengan mode landscape. Hal tersebut bisa dilakukan karena sensor IrDA pada keyboard ini dapat diubah letaknya agar selalu berhadapan dengan sensor IrDA PDA Palm Anda.

Ergonomi keyboard ini cukup baik. Hal ini ditunjukkan dengan ukuran key yang tidak jauh berbeda dengan keyboard PC maupun notebook pada umumnya. Selain itu, *respon key* terhadap tekanan jari Anda juga cukup nyaman. Tidak terkecuali tombol spacebar, yang oleh Palm telah diatur sedemikian rupa sehingga mudah dijangkau oleh ibu jari Anda, baik kanan maupun kiri. Segi ergonomi yang lain juga bisa Anda lihat pada dimensi keyboard ini yang cukup ringkas. Anda dapat menyimpan produk ini pada tas tanpa menyita banyak ruang.

Satu masalah yang bisa mengkhawatirkan Anda yaitu pengait keyboard yang terletak di dekat engsel kanan. Pengait ini akan terlihat terkikis jika keyboard ini dilipat-buka selama beberapa kali.

Donovan.Laoh@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Solusi efektif bagi mereka yang sering meng-input data ke PDA dalam jumlah besar dengan waktu yang singkat.

KEYBOARD PALM

+	Ergonomi baik
+	Mendukung portrait ataupun landscape
−	Pengait sedikit rentan

PRODUSEN	Palm inc.
INFO	www.palmone.com
HARGA	US$ 69
PENJUAL	Toko PDA
TELEPON	(021) 6128887

DATA TEKNIS

Dimensi (buka) :	139mm x 97mn x 17 mm
Dimensi (tutup) :	261 mm x 145 mm x 17 mm
Berat:	179 gr
Konektivitas:	IrDA
Sumber Tenaga:	2x AAA battery

XPLORE G18

PDA Seukuran Ponsel

Saat ini sudah banyak tersedia ponsel yang memiliki feature PDA. Sebaliknya, PDA yang memiliki konektivitas GSM juga sudah makin banyak pula. Untuk membedakan keduanya, kini menjadi semakin sulit. Salah satu penyebabnya adalah device seperti Xplore G18 ini.

Xplore G18 adalah perpaduan dari PDA dan ponsel. Sisi PDA pada ponsel ini menggunakan Palm OS 4.1. Memang, Palm OS terbaru sudah mencapai versi 5.2. Namun, Palm OS 4.1 ini memiliki keunikan tersendiri. Operating System ini adalah versi terakhir yang masih dapat menggunakan prosesor Motorola Dragon Ball. Jadi, konsumsi daya yang dibutuhkannya juga cukup rendah. Xplore G18 ini menggunakan Dragon Ball berkecepatan 33 MHz, sama dengan Palm m505 dan m515.

Perlu Anda ketahui, aplikasi-aplikasi Palm OS 4.1 saat ini sudah sangat banyak, bahkan melampaui jumlah aplikasi yang dapat digunakan oleh Palm OS 5. Ukuran file pada aplikasi untuk OS ini juga terkenal sangat kecil. Jadi, memori 16 MB yang tersedia pada Xplore G18 ini sudah tergolong besar.

Feature standar

Kamera yang tersedia pada Xplore G18 ini dapat menghasilkan image dengan resolusi maksimal 352x288 pixel (CIF). Jadi, hasil fotonya memang hanya cukup baik untuk ditampilkan di layar berukuran kecil. Feature ekstra pada kamera ini cukup baik. Frame dan night mode bekerja cukup baik. Namun, CHIP menemukan distorsi pada hasil fotonya.

Penggunaan graffiti 2 pada PDA ini dirasakan cukup menarik. Umumnya, graffiti 2 hanya ditemukan pada PDA dengan Palm OS5. Sementara itu, tidak tersedianya slot ekspansi dirasakan tidak terlalu mengganggu, karena G18 memang tidak dirancang untuk memainkan file multimedia. Jadi, jangan berharap Anda dapat memutar MP3 berkualitas tinggi pada device ini.

Sebagai Ponsel

Ukurannya yang ringkas membuat CHIP tidak merasa seperti membawa sebuah PDA. Saat menerima telepon diperjalanan, CHIP benar-benar merasa bahwa ini hanyalah sebuah ponsel biasa. Anda tidak harus menggunakan handsfree yang disediakan (tidak seperti beberapa PDA-phone lainnya). Suara speaker dan polyphonic ringtone G18 ini tergolong cukup nyaring.

Daya tahan baterai G18 ini ternyata cukup baik. Baterai berkapasitas 850 mAH ini ternyata cukup kuat untuk menghidupi G18 selama dua hari. Tampaknya, Palm OS 4.1 dan Dragon Ball 33 MHz membuatnya irit daya. Selama dua hari itu, CHIP menggunakannya untuk bertelepon selama (total) 1.5 jam dan bermain game selama (total) 3 jam.

Sarana Hiburan

Xplore G18 ini tidak hanya dirancang untuk bekerja saja. Produsennya sudah menyediakan beberapa sarana hiburan yang menarik.

Tersedianya kamera merupakan sarana hiburan tersendiri. Anda dapat membuat foto-foto dokumentasi dari kenangan indah Anda. Bila perlu, feature framing akan menambah cerianya hasil jepretan Anda.

Untuk urusan game, Xplore G18 memang hebat. Meski hanya menggunakan Palm OS 4.1, game yang tersedia di dalamnya tergolong game terbaik. Temukanlah Bejeweled, BigMoney, Insaniquarium, Megabowling, dan Zap!2000 di dalamnya.

Dedy.Irvan@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Apabila Anda tidak membutuhkan kemampuan multimedia, device ini tampak cukup menarik. Penggunaan Palm OS 4.1 membuatnya dapat menerima ribuan aplikasi yang beragam. Ukuran yang kecil adalah daya tarik utamanya. Karena ukurannya ini, G18 dapat tetap diperlakukan sebagai ponsel biasa. Sayangnya, Anda tidak dapat mengetik SMS dengan menggunakan satu tangan saja.

'SMARTPHONE'

+	Sinyal dan daya tahan baterai baik
+	Ukuran sangat ringkas
−	Koneksi (sync) serial

PRODUSEN	-
INFO	www.fifthmedia.biz
HARGA	Rp 4.180.000
DISTRIBUTOR	Fifth Media Indonesia
TELEPON	(021) 70700058

DATA TEKNIS

Jaringan:	GSM 900/1800
Koneksi data:	GSM/GPRS
Resolusi layar:	160x240 pixels / TFT 260K
Memori:	16 MB
Konektivitas:	Kabel, serial
Dimensi:	100 x 48 x 21.1 mm
Baterai:	850 mAh Lithium-Ion
Lain-lain:	charger, sync cable, handsfree

PERBANDINGAN: Perhatikan perbedaan ukuran ketiga device ini.

KAMERA: Kamera Xplore G18 memiliki sudut yang tidak lazim.

Tes Individu Hardware

DOWTEL CDMA FIXED WIRELESS TELEPON DAN TERMINAL

Telepon Rumah Tanpa Kabel

Hadirnya teknologi CDMA dari Telkom Fleksi di Jakarta memberikan pilihan bagi para pengguna telepon selular untuk dapat memilih biaya menelpon yang lebih murah, semurah sambungan telpon PSTN. Hingga kini cukup banyak pesawat selular berbasis CDMA yang telah beredar. Tapi kini hadir sebuah pesawat telepon berbasis CDMA untuk kepentingan perumahan dan perkantoran atau sering disebut sebagai Fixed Wireless Terminal (FWT). Pesawat ini dibuat oleh pabrik yang berada di Korea dengan merek Dowtel. Dari bentuknya, pesawat ini tidak jauh berbeda dengan pesawat PSTN yang sudah beredar di pasaran. Hanya ada sedikit perbedaan yang sangat mencolok, yaitu terdapatnya sebuah antena yang terletak di sebelah pesawat menggantikan slot kabel telepon atau Rj45.

Dari distributornya yang berada di Jakarta, CHIP Test Center diberi kesempatan untuk mencoba dan menguji kemampuan dari 2 produk yang telah siap untuk meramaikan pasar CDMA di Jakarta dan kota lain yang telah terjangkau sistem ini. Kedua produk tersebut adalah Dowtel CDMA 2000 1xRTT Phone dan Dowtel CDMA 2000 1xRTT Terminal.

Dowtel Fixed Wireless Phone

Sekilas, produk ini memang sama dengan pesawat PSTN biasa. Namun dengan tampilan antenanya, jelas menunjukkan bahwa telepon ini berfungsi dengan sinyal CDMA. FWT Dowtel ini bisa dijalankan di jaringan dual band CDMA 2000 1x dengan frekuensi 800 Mhz dan 1900 Mhz. Sinyal tersebut ditangkap oleh antena sepanjang 10 cm. Meski indikator sinyal menunjukkan hanya 1-2 bar, Anda tetap dapat bertelepon dengan kualitas suara yang jernih dan jelas.

RS-232C: Port ini memberikan kita kesenangan berselancar di dunia maya

Cara pemakaian memang sedikit berbeda dengan telepon biasa. Anda harus menekan tombol *send* layaknya telepon selular, setelah mengetik nomor telepon yang hendak dihubungi.

Dari segi feature yang dimiliki, FWT Dowtel ini tidak berbeda dengan ponsel biasa. Feature seperti Caller ID, SMS, *speaker phone*, dan *speed dialing* tersedia pada telepon ini. Menu FWT ini mudah dipahami. Pengaturan kerasnya suara dan nada dering dapat diatur dengan mudah sesuai dengan keinginan Anda. Selain feature tersebut, terdapat sebuah tombol DND yang artinya *Do Not Disturb*. Apabila tombol ini ditekan maka panggilan yang masuk tidak akan berdering sehingga privasi anda tidak akan terusik oleh deringan telepon. Semua feature tersebut terlihat jelas pada LCD grayscale dengan *backlight* berwarna hijau.

Dowtel CDMA Terminal

Pesawat Terminal Dowtel ini sangat jauh berbeda dengan pesawat PSTN di rumah Anda. Apabila diperhatikan, pesawat ini tidak memiliki gagang telepon untuk berbicara. Wujudnya hanya berupa box berwarna abu-abu dengan sebuah antena dan 3 buah lampu LED (Power, Batrery, dan Service). Fungsi dari alat ini adalah sebuah terminal penerima sinyal CDMA 2000 1x yang dapat di sambungkan ke pesawat telepon biasa. FWT ini juga dapat disambungkan ke sistem PABX untuk perkantoran. Apabila dihubungkan dengan pesawat telepon maka kegunaannya layak seperti pesawat PSTN. Bedanya hanya sumbernya bukan dari kabel Telkom melainkan dari system CDMA. Cara pemakaiannya sama seperti telepon rumah biasa, karena yang digunakan memang pesawat telepon rumah biasa. Hal yang perlu kita perhatikan dengan alat ini adalah sinyal yang terdapat di lingkungan terminal ini berada. Apabila sinyalnya lemah atau

TELEPON CDMA

- Mudah digunakan
- Suara jernih
- Support 1xRTT

PRODUSEN	Westech Korea Inc.
INFO	www.westech.co.kr
HARGA	Rp 2.000.000
DISTRIBUTOR	PT. Pyramid Pirantindo
TELEPON	(021) 5696 0458

DATA TEKNIS

Type:	CDMA Fixed Wireless Telephone
Frekuensi:	1900 MHz / 800 MHz
Size /Weight:	190x170x80mm / 1kg
Standby / Talk:	50/ 2jam
Power:	DC 12v@ 1A / battery

TELEPON CDMA

- Instalasi mudah
- Support PABX
- Suara jernih

PRODUSEN	Westech Korea Inc.
INFO	www.westech.co.kr
HARGA	Rp 2.400.000
DISTRIBUTOR	PT. Pyramid Pirantindo
TELEPON	(021) 5696 0458

DATA TEKNIS

Type:	CDMA Fixed Wireless Terminal
Frekuensi:	1900 MHz / 800 MHz
Size /Weight:	190x170x80mm / 1kg
Standby / Talk:	50/ 2jam
Power:	DC 12v@ 1A / battery

INDIKATOR: Hanya LED ini yang dapat memberitahu fungsi terminal ini.

tidak terdapat sinyal sama sekali, maka alat ini tidak dapat berfungsi dengan baik. Jadi, beruntunglah bagi yang bertempat tinggal di daerah di mana BTS CDMA berada, karena sinyal dapat diterima dengan baik oleh alat ini.

Kedua Fixed Wireless Terminal (FWT) ini menggunakan baterai Nickel Cadminum dengan kapasitas 1.700mAh yang dapat bertahan sepanjang hari. Sehingga bila lokasi rumah atau kantor Anda mengalami padam listrik, telepon ini masih dapat bekerja dengan baik. Feature yang menarik yaitu terdapatnya serial port (RS-232C) yang terdapat di belakang kedua pesawat FWT ini. Kegunaan serial port ini adalah untuk koneksi *High Speed Packet Data* yang telah disediakan oleh Telkom Fleksi. Dengan koneksi ini Anda dapat berselancar di dunia maya dengan kecepatan 153 kbps (max). Tetapi karena Telkom Fleksi belum memaksimalkan feature ini, maka kecepatan maksimum yang diterima oleh CHIP adalah sekitar 30 kbps. Rencananya, pada awal tahun depan Telkom akan memaksimalkan feature ini dangan menambah BTS-BTS di seluruh Jakata.

Desso. Suryo@chip.co.id

KESIMPULAN CHIP: Kedua terminal ini cocok untuk perumahan atau perkantoran yang belum terjangkau, atau bagi yang ingin menambah line baru tapi berlum terdapat sambungan baru karena penuh. Wireless Terminal CDMA dari Dowtel ini dapat dijadikan produk alternatif Anda.

SIERRA AIRCARD 555 CDMA 1XRTT

Surfing Internet Dengan CDMA

CDMA di Indonesia, selain merupakan sarana komunikasi yang murah, juga menyediakan data tranfer berkecepatan tinggi. Kini, telah hadir sebuah alat komunikasi yang dilengkapi koneksi data berbasis CDMA yang berbentuk PCMCIA. Produk Sierra Wireless ini bernama AirCard 555 CDMA 2000 1xRtt wireless card. AirCard 555 ini menggunakan system CDMA 2000 1xRtt yang juga dipakai Telkom Fleksi.

Dengan software AirCard 555 Watcher, device ini dapat digunakan untuk koneksi voice layaknya sebuah telepon saja. Pengoperasian software ini tergolong mudah. Anda tinggal memilih di menu utama, yaitu antara 'Data' atau 'Voice'. Apabila Anda memilih 'Data', ketika AirCard ditancapkan, software ini langsung mengenal koneksi apa saja yang telah disediakan oleh operator CDMA.

IXRTT : Koneksi high speed data dari Telkom Fleksi, murah dan cepat

Saat ini, Telkom Fleksi menyediakan 2 koneksi 1xRTT (High Speed) dan Quick Connection. Koneksi ini membantu kita untuk *surfing* di Internet dengan mudah dimana saja. Transfer data dapat mencapai kecepatan 60 Kbps. Namun, kemampuan tersebut belum didukung sepenuhnya oleh Telkom Fleksi karena kecepatan maksimum yang dapat diperoleh adalah sekitar 30 Kbps. Kecepatan tersebut juga tergantung pada lokasi Anda.

Sedangkan untuk koneksi Voice, suara yang di hasilkan sangat jernih dan jelas. Dengan handsfree buatan Jabra yang telah disediakan, percakapan menjadi lebih nyaman.

Pocket PC

Selain untuk PC dan notebook, AirCard ini juga dapat dioperasikan dengan Pocket PC yang telah meyediakan slot PCMCIA, cara penggunaannya cukup mudah. Anda cukup meng-instal software Aircard 555 Watcher khusus untuk Pocket PC. Software ini sama bentuknya dengan versi Windows-nya. Untuk saat ini AirCard dapat digunakan dengan PocketPC 2000 dan 2002 (contoh: iPAQ 3970 dengan jaket PCMCIA-nya). Sementara itu, pengguna Pocket PC 2003 harus menunggu software update-nya di website yang telah disediakan oleh Sierra Wireless.

Desso. Suryo@chip.co.id

KESIMPULAN CHIP: Koneksi wireless cepat dan murah serta kualitas suara yang jernih menjadikan AirCard 555 CDMA 2000 1x Rtt dapat diandalkan untuk koneksi *High Speed Data* dan *Voice*.

CDMA PCMCIA

- Handsfree Jabra disediakan
- Antena fleksibel
- Support PocketPC

PRODUSEN	Sierra Wireless
INFO	www.sierrawireless.com
HARGA	Rp 3.500.000
DISTRIBUTOR	PT. Pyramid Pirantindo
TELEPON	(021) 569 0458

DATA TEKNIS

Type :	CDMA PCMCIA
Frekuensi:	1900MHz / 800MHz
Lain-lain:	CDMA PCMCIA, Antena, Jabra Handsfree, CD driver, dokumentasi

Iklan Baris/Mini

KONTAK DENGAN 90 RIBU PEMBACA

Dapatkan hasil yang efektif dan respon yang memuaskan dengan biaya hemat melalui iklan baris dan iklan mini di CHIP-Bursa!

Anda bisa memasang iklan baris/mini di CHIP-Bursa untuk hal-hal yang berhubungan dengan komputer dan elektronik dalam kategori:

☐ Menawarkan Hardware
☐ Menawarkan Software
☐ Menawarkan Pekerjaan
☐ Lain-lain
☐ Mencari Hardware
☐ Mencari Software
☐ Mencari Pekerjaan

KONTAK

Sdri. Agnes Dewi
Telepon: (021) 5483008 Ext. 3371
Fax: (021) 536 0410
E-mail: agnes.dewi@chip.co.id

TARIF IKLAN BARIS/MINI

Iklan Baris/Mini: Rp 10.000,-/baris
minimum 4 baris, maksimum 30 baris
* Harga sudah termasuk PPN 10%

KIRIM FAX ANDA KE CHIP BURSA: (021) 536 0410

Saya ingin memasang iklan di bawah ini pada CHIP edisi terdekat dalam kategori:

☐ Menawarkan Hardware
☐ Menawarkan Software
☐ Menawarkan Pekerjaan
☐ Lain-lain
☐ Mencari Hardware
☐ Mencari Software
☐ Mencari Pekerjaan

Penting: Maksimal 25 huruf per baris, termasuk spasi dan tanda baca. Jika ada huruf yang dicetak tebal atau kapital, maka perlu disesuaikan dengan tempat

Pengirim:

Nama :.....
.....
Telepon :.....
Fax :.....
E-mail :.....

Berikut saya sertakan biaya sebesar

Rp.....

untuk iklan sebanyak.....baris

Pembayaran melalui:

☐ Tunai, datang langsung ke Redaksi CHIP
☐ Transfer ke PT Elex Media Komputindo
Bank BCA Cabang Gajah Mada
ACC. No. 012.393540.1
(Penting: Bukti transfer difax ke (021) 536 0410)

Semua keterangan yang saya tuliskan disini adalah benar,

.....2003

Nama dan Tanda Tangan

Keterangan: Form ini boleh di-fotocopy dan jika tidak muat bisa menggunakan kertas sendiri.

MENAWARKAN HARDWARE

Pusat Penjualan
Semua Bahan Isi Ulang Toner
Laser Black/Color HP 4500,
Tinta Refill, Drum,
Blades, Chemical dll.
Kualitas Nomor Satu dan Harga
Bersaing. Hub: Jkt (021) 421 1413
dan Sby (031) 501 6088

SPECIALIST TINTA & TONER
Pusat Penjualan :
Pita, Tinta, Toner Original
HP, Canon, Epson, Lexmark

PASIFIC COMPUTER
Telp. (021) 5551730
Fax. (021) 5551730
E-mail:
pasificomp@cbn.net.id

APPLE COMPUTER

Authorized Sales
& Service Centre

MacData Computer
6492432, 6492458,6396106
http://www.macdatanet.com

PRINTER LASER BKS Berkualitas
Khusus HP Laser Jet
Series:5/GL/P/NP,4MV, 1100
2100, yg lain call Hub:ANDY
08121523729 +SMS -Solo-
Melayani Luar Kota/Pulau

Pusat Penjualan :
Bulk Toner,W/D Blade,
Magnetic Sleeve, OPC Drum

Get a crazy price for quantity!

J a k a r t a
(021)6123265,70726423
SMS 08129376941
mail@protecom.co.id
B a n d u n g
(022)7100275, SMS 08122016805
mail@sagalaya.com
Tulung Agung - Jawa Timur
(0355)324173, SMS 0815
8823260
mail@protecom.co.id

PROGRAMMER....
PROGRAMMER....
89C51/52...
89C2051...
PIC...
MOTOROLLA...
AVR...
EPROM/EEPROM
HARGA PARTAI...
TERMURAH...
DICARI PARTNER
UNTUK PEMASARAN
HUB:
PATTRA ELECTRONICS
JL. DULATIP 67
BANDUANG
TELP (022) 4222233
(022) 4222255
FAX: (022) 4233179

MENAWARKAN SOFTWARE

GRATIS...! 3CD LINUX &
Panduan Visual "Menggunakan LINUX
Semudah Mengunakan Windows"
PC LINUX - 0813 1065 0590
http://pclinux.2ya.com/

"DISTRO LINUX"
Menjual CD Linux Terbaru.
Murah, Bagus & Bergaransi
HP/SMS: 0812 1876 981
Mail: distro_linux@yahoo.com
www.geocities.com/distro_linux

SOFTWARE AbiPro
ACCOUNTING, INVENTORY,AR/AP,
HOTEL,RS,PERGURUAN TINGGI.
DEMO GRATIS JKT,
LUAR JKT+TRANSP
Jkt(021)5331371, 5494886
(hunting)
Medan: (061) 8455702,
Hp. 08126548291
E-mail: abipro@yahoo.com

SOFTWARE ENGINEERING
DEVELOPMENT
Web, Office&Enterprise Application
Contact : h20n@telkom.net
http://mailchecker.0catch.com

www.PEMBUKUAN.com

Menerima program pesanan untuk
Aplikasi perkantoran dan pabrik.

phone : 0816908215
email : goldbase@centrin.net.id

DATA SHEET...
DATA SHEET...
LENGKAP!!!
IC, TRANSISTOR, DIODA
SEMUA MERK ADA
HARGA...MURAH!!
YANG BERMINAT
MENJADI RESELLER...
HUB: **PATTRA ELECTRONICS**
JL. DULATIP 67 BANDUNG
TELP (022) 4222233
(022) 4222255
FAX (022)4233179

SPESIALIST TUGAS AKHIR
S1.....S2.....OK
ELEKTRONIKA - KOMPUTER-
--MEKATRONIKA / ROBOTIC --
PPI 8255 , SERIAL , PARAREL ,
MIKROKONTROLLER.....OK
SEMUA BAHASA PROGRAM :
DELPHI , PASKAL , VB , C++ ,.....
INFO LOKASI PATTRA
DI KOTA ANDA
HUB (022) 4222233
(022) 4222255
FAX (022) 4233179
pattra@bdg.centrin.net.id
PATTRA ELECTRONICS
JL. DULATIP 67
BANDUNG

LAIN-LAIN

COPY BUKU DARI AMERIKA
1. COMPUTER MONITOR
TROUBLESHOOTING & REPAIR dll.
2. **CD Service Manual HP: Nokia**
3310,8210,8310 dll.+s/w flash
toolkit&bahasa;**Siemens** S/ME45
,C35,dll +s/w;**SonyEricsson** R600,
T600,T68,dll;Motorola StarTac;
SamsungSGH;**Sony**Z5,Z7,J7.
(7 Merk, 27 Tipe HP dlm. 3 CD !)
MEGATECH COMPUTER
Jl. Kalimantan 20 Malang call :
0341-365776/0856 350 2221
michelle@malang.wasantara.net.id

Hertz Electro Ph. 6333211
Dsr, Paket Audio, Dgt Komp,Tv,VCD
Micro, V.Basic,Kls Anak, Orcad
E-mail:plshertz@yahoo.com

In web, Info Lengkap Situs
Freeware, Underground, Game
Security, Health, Code dll
Klik: kickme.to/in-web
SMS: 08179207567 (JOE)

JADIKAN HP & SMS ANDA
MESIN UANG!!
BUKTIKAN DI
WWW.BISNISIMPIAN.COM
"Kini Anda senyum dpt SMS"

PELUANG EMAS!! Dapatkan Dana
Hibah Cuma2 hgg Rp450
Juta/org dari OMFUN MESIR
Murni Hibah Resmi & Legal
Info Lkp: www.imfun.web.ms

MASTERDISC PROMOTION
www.masterdisc.rom.cd
Spesialist Replikasi/ Copy CD
(Audio-CD/VCD/CD-Rom)
100% Export Quality Class A
Min. Order/Repeat 1.000 CD's
Details: (021)-5649916/17
Mobile: 0816-11-816-57
harjantob@yahoo.com

MAHASISWA - TA -
MAHASISWA
JANGAN BINGUNG !!
INGIN CEPAT LULUS ??
KAMI AHLINYA...
TERSEDIA
BAHAN TUGAS AKHIR
UNTUK JURUSAN :
ELEKTRONIKA , KONTROL ,
ARUS KUAT , TELKOM ,
KOMPUTER ,....
PROPOSAL SUDAH DIKETIK
DAPAT DIKIRIM MELALUI
E-MAIL
TERSEDIA 50 JUDUL TA
SETIAP BULAN.
GARANSI 100% ALAT TA
BEKERJA DENGAN BAIK.
HUBUNGI:
PATTRA ELECTRONICS
TELP: (022) 4222233
pattra@bdg.centrin.net.id

GudangLinux.Net
Hadir di ITC-Ambasador
Telp: 021-579-340-60
SMS: 0812-807-4370
info@gudanglinux.net
www.gudanglinux.com

DESIGN SYSTEM...
INTERFACING
TELEMETRI
CONTROL/AUTOMATIC SYSTEM
DATA ACCUISITION
...PORTABLE/ BY PC...
HUBUNGI:
PT.PATTRA AKSA JAYA
JL. KEBONJATI 256
BANDUNG
TELP (022) 6033857
(022) 6033872
FAX : (022) 6007192

NEXTINDO SERVICE CENTER
Menerima Service
Semua Merk Khusus:
Monitor, Printer, Notebook
• GRATIS Antar Jemput
Khusus Jakarta
• **Garansi 1 bulan**
Hub : Marketing service
Telp. (021) 6250283
Fax. (021) 6265255

ALAT PENGHEMAT LISTRIK
Legal SK. Menteri. Sdh terbukti.
http://myhemat.cjb.net
Hub: Raymond T.0251-359373.
Pk. 15-21.00

SMSPlus
Auto response Customer Needs of
Information using SMS Technology
Feature :
- Integrated with Legacy or Existing System
- Manual & Auto SendBack
- Inbox & Outbox History
- Maintainable SMS Code
- User Registration via SMS
- Various Data Source Type

Suitable For :
- Trading, Distribution Company
- Services Company & etc

http://www.atrasco.net,
Tel : 021-64700677

BERITA GEMBIRA

Setiap pemasangan iklan baris di Majalah CHIP & Majalah Computer Easy, **hanya Rp 10.000/baris.**

CHIP BURSA

Hub : Sdri Agnes Dewi
Tel : 5483008 ext 3372
Fax : 5360410
agnes.dewi@chip.co.id

Info Harga

HARDWARE & PERIFERAL

Seperti tahun-tahun sebelumnya, di penghujung tahun biasanya para produsen PC dan periferal lebih banyak menahan penawaran produk baru hingga awal tahun depan. Dengan demikian situasi perdagangan di pusat-pusat komputer cenderung tidak mengalami pergeseran harga yang berarti. Hanya penyesuaian harga rutin yang biasanya dilakukan produsen besar dan perubahan nilai kurs yang mungkin akan menyebabkan situasi pasar sedikit 'bergerak'. Pada bulan mendatang mungkin kita akan melihat adanya penurunan harga prosesor baik dari Intel dan AMD sejalan dengan dirilisnya prosesor terbaru mereka. Yang juga ditunggu penurunan harganya adalah pada graphic card dan hard disk ATA. Penurunan harga yang cukup signifikan juga terjadi pada periferal optical media storage seperti CD-ROM/DVD-ROM/CD-RW, dan DVD-RW drive.

Iwan.Siallagan@CHIP.co.id

PROSESOR

INTEL:

Intel Celeron 1.8 GHz C/128 mPGA-478 Tray w/o Fan	US$ 60
Intel Celeron 1.8 GHz C/128 mPGA-478 Box	US$ 66
Intel Celeron 2.0 GHz C/128 mPGA-478 Tray w/o Fan	US$ 65
Intel Celeron 2.0 GHz C/128 mPGA-478 Box	US$ 71
Intel Pentium 4 1.8A GHz C/512K-478 Tray (Non-memori), w/o Fan	US$ 128
Intel Pentium 4 1.8A GHz C/512K-478 Box (Non-memori)	US$ 130
Intel Pentium 4 2.0A GHz C/512K-478 Box (Non-memori)	US$ 133
Intel Pentium 4 2.4B GHz (C/512K) FSB 533-478 Tray (Non-mem) w/o Fan	US$ 171
Intel Pentium 4 2.4B GHz (C/512K) FSB 533-478 Box (Non-memori)	US$ 179
Intel Pentium 4 2.4C Ghz (C/512K) FSB 800-478 Tray (Non-mem) w/o Fan	US$ 186
Intel Pentium 4 2.4C Ghz (C/512K) FSB 800-478 Box (Non-memori)	US$ 184
Intel Pentium 4 2.66 GHz (C/512K) FSB 533-478 Box (Non-memori)	US$ 174
Intel Pentium 4 2.6C Ghz (C/512K) FSB 800-478 Box (Non-memori)	US$ 188
Intel Pentium 4 2.8 GHz (C/512K) FSB 533-478 Box (Non-memori)	US$ 210
Intel Pentium 4 2.8C GHz (C/512K) FSB 800-478 Box (Non-memori)	US$ 230
Intel Pentium 4 3.0 Ghz (C/512K) FSB 533-478 Box (Non-memori)	US$ 294
Intel Pentium 4 3.06 Ghz (C/512K) FSB 533-478 Box (Non-memori)	US$ 278
Intel Pentium 4 3.2 Ghz (C/512K) FSB 800-478 Box (Non-memori)	US$ 441
Intel Xeon Pentium 4 2.4 GHz (C/512K), 400, INT, Box	US$ 239
Intel Xeon Pentium 4 2.4B GHz (C/512K), 533,INT-MPGA2, Box	US$ 250
Intel Xeon Pentium 4 2.6 GHz (C/512K), 400, INT, Box	US$ 278
Intel Xeon Pentium 4 2.66 GHz (C/512K), 533,FC-MPGA2, Box	US$ 299
Intel Xeon Pentium 4 2.8 GHz (C/512K), 400,INT3, Box	US$ 340
Intel Xeon Pentium 4 2.8B GHz (C/512K), 533,FC-MPGA2, Box	US$ 362
Intel Xeon Pentium 4 3.06 GHz (C/512K), 533,FC-MPGA2, Box	US$ 509

AMD:

AMD Athlon XP 1,800 + Fan (Palomino)	US$ 47
AMD Athlon XP 2,000 + Fan (Palomino)	US$ 56
AMD Athlon XP 1,800 + Fan (T-bred A)	US$ 48.5
AMD Athlon XP 2,100 + Fan (T-bred A)	US$ 60
AMD Athlon XP 2,200 + Fan (T-bred A)	US$ 67
AMD Athlon XP 2,400 FSB 266 + Fan (T-bred B)	US$ 76
AMD Athlon XP 2,600 FSB 333 + Fan (T-bred B, 256)	US$ 90
AMD Athlon XP 2,500 FSB 333 + Fan (Barton, 512)	US$ 88
AMD Athlon XP 2,800 FSB 333 + Fan (Barton, 512)	US$ 170
AMD Athlon XP 3,000 FSB 333 + Fan (Barton, 512)	US$ 220
AMD Athlon XP-2000 FSB266 (Original, T-bred) + Fan	US$ 72
AMD Athlon XP 2200 FSB266 + Fan (Original, T-bred) + Fan	US$ 80
AMD Athlon XP 2400 FSB266 + Fan (Original, Tbred) + Fan	US$ 89
AMD Athlon XP 2600 FSB 333+ Fan (Original, T-bred) + Fan	US$ 110
AMD Athlon XP 2500 FSB 333 + Fan (Original, Barton,512) + Fan	US$ 97
AMD Athlon XP 2800 FSB 333 + Fan (Original, Barton,512) + Fan	US$ 194
AMD Athlon XP 3000 FSB 333 + Fan (Original, Barton, 512) + Fan	US$ 274
AMD Athlon XP 3200 FSB 400 + Fan (Original, Barton, 512) + Fan	US$ 494
AMD Duron 950 + Fan	US$ 25
AMD Duron 1,100 + Fan	US$ 30
AMD Duron 1,200 + Fan	US$ 33
AMD Duron 1,300 + Fan	US$ 35

VIA:

VIA C3 EZRA 933 MHz (Tualatin) + Heat Sink	US$ 44
VIA C3 EZRA 800 MHz (Tualatin) + Heat Sink	US$ 33
VIA C3 EZRA 733 MHz (Tualatin) + Heat Sink	US$ 28
VIA C3 Samuel 550 MHz + Heat Sink	US$ 19

MEMORI

SDRAM:

AM1 PC133 128 MB	US$ 21
AM1 PC133 256 MB	US$ 35
Apacer PC133 128 MB	US$ 22
Apacer PC133 128 MB 8IC	US$ 24
Apacer PC133 256 MB 8IC	US$ 36
Apacer PC133 256 MB CL2 8IC	US$ 36
Apacer PC133 512 MB 16IC	US$ 68
Crucial SDRAM 64MB PC133 CL2	US$ 29
Crucial SDRAM 128MB PC133 CL2	US$ 47
Crucial SDRAM 256MB PC133 CL2	US$ 87
Crucial SDRAM 512MB PC133 CL3	US$ 182
Crucial 256MB SDRAM PC133 ECC Register	US$ 115
Crucial 512MB SDRAM PC133 ECC Register	US$ 225
Crucial 1GB SDRAM PC133 ECC Register	US$ 535

DiamondRAM 64 MB PC 133 Hyundai/Mosel	US$ 15
DiamondRAM 128 MB PC 133 Hyundai/Mosel	US$ 20
DiamondRAM 256 MB PC 133 Hyundai/Mosel	US$ 35
DiamondRAM 512 MB PC 133 Hyundai/Mosel	US$ 72
Green PC2100 128MB Elixir DDR	US$ 21
Green PC2100 256MB Elixir DDR	US$ 37
Green PC133 128MB Hynix {4 IC} ORG	US$ 21
Green PC133 128MB Nanya, 16 IC	US$ 23
Green PC133 512MB Mosel/Elpida (NEC)	US$ 66
Green PC2100 256MB Mosel DDR	US$ 36
Green PC3200 256MB Samsung ORG DDR	US$ 57
Green PC133 256MB	US$ 34
Green PC133 128MB	US$ 20
Kingston SDRAM 128 MB PC 133	US$ 23
Kingston SDRAM 256 MB PC 133	US$ 79
Kingston SDRAM 512 MB PC 133	US$ 75
Kingston SDRAM ECCR 128	US$ 47
Kingston SDRAM ECCR 256	US$ 58
Kingston SDRAM ECCR 512	US$ 100
Kingston SDRAM ECCR 1 Gb	US$ 275
Nexus PC133 64MB, Micron, Lifetime	US$ 15.5
Nexus PC133 64 MB, Infineon Original, Lifetime	US$ 12.5
Nexus PC133 128 MB, Hynix Original, Lifetime	US$ 19.5
Nexus PC133 128MB, Hynix, Lifetime	US$ 20.5
Nexus SD-128/8c 128MB, PC133, 8IC, Infineon, Lifetime	US$ 26
Nexus PC133 256MB, Micron, Lifetime	US$ 37
Nexus PC133 256, Hynix Original, Lifetime	US$ 34.5
NCPRO SDRAM 256MB PC133 ECC	US$ 76
Neopower Sdram 32 -100 VM CHIPS	US$ 7
Neopower Sdram 64-133 VM CHIPS	US$ 12
Neopower Sdram 128-133 CHIPS	US$ 18
Neopower Sdram 256-133 CHIPS	US$ 30
SpecTek 128MB SDRAM PC133 CL3	US$ 41
SpecTek 256MB SDRAM PC133 CL3	US$ 61
Visipro PC133 32MB	US$ 13
Visipro PC133 64MB	US$ 14
Visipro PC133 128MB (4IC)	US$ 25
Visipro PC133 128MB (8IC)	US$ 30
Visipro PC133 256MB (4IC)	US$ 43
Visipro PC133 256MB (8IC)	US$ 56
Visipro PC133 512MB	US$ 83
Visipro PC100 64MB ECC	US$ 22
Visipro PC100 128MB ECC (8IC)	US$ 34
Visipro PC100 256MB ECC (16IC)	US$ 90
Visipro PC100 512MB ECC	US$ 94
Visipro PC133 128MB ECC Register	US$ 50
Visipro PC133 256MB ECC Register (16IC)	US$ 85
Visipro PC133 512MB ECC Register	US$ 102
RDRAM:	
Apacer PC700 128 MB RD RAM	US$ 41
Apacer PC800 64 MB RD RAM	US$ 28
DiamondRAM RDRAM 64 MB PC 800 Hyundai/Samsung	US$ 32
DiamondRAM RDRAM 128 MB PC 800 Hyundai/Samsung	US$ 58
DiamondRAM RDRAM 256 MB PC 800 Hyundai/Samsung	US$ 104
Kingston PC 800 128 MB RDRAM	US$ 26
Kingston PC 800 256 MB RDRAM	US$ 40
Kingston PC 800 512 MB RDRAM	US$ 68
Kingston PC 1066 128 MB RDRAM	US$ 22
Kingston PC 1066 256 MB RDRAM	US$ 35
Visipro RDRAM 64 MB PC800	US$ 40
Visipro RDRAM 128 MB PC800	US$ 54
Visipro RDRAM 256MB PC800	US$ 118
DDR-SDRAM:	
AM1 PC2100 128MB DDR	US$ 20
AM1 PC2100 256MB DDR	US$ 34
Apacer PC2100 128MB DDR CL2 8IC	US$ 22
Apacer PC2100 256MB DDR CL2 8IC	US$ 38
Apacer PC2100 256MB DDR CL2 16IC	US$ 38
Apacer PC2100 512MB DDR CL2	US$ 70
Apacer PC2700 256MB DDR CL2,5	US$ 47
Apacer PC2700 512MB DDR CL2,5	US$ 88
Apacer PC3200 256MB DDR	US$ 59
Apacer PC3200 512MB DDR	US$ 111
Crucial DDRAM 256MB PC2100	US$ 87
Crucial DDRAM 512MB PC2100	US$ 185
Crucial DDRAM 256MB PC2100 Register	US$ 120
Crucial DDRAM 512MB PC2100 Register	US$ 220
Crucial DDRAM 256MB PC2700	US$ 67
Crucial DDRAM 512MB PC2700	US$ 123
DiamondRAM DDR 128 MB PC 2100 8 IC Mosel/Hyundai	US$ 33
DiamondRAM DDR 256 MB PC 2100 16 IC Mosel/Hyundai	US$ 63
DiamondRAM DDR 512 MB PC 2100 16 IC Mosel/Hyundai	US$ 121
DiamondRAM DDR 128 MB PC 2700 8 IC Hyundai/Infineon	US$ 41
DiamondRAM DDR 256 MB PC 2700 16 IC Hyundai/Infineon	US$ 78
DiamondRAM DDR 512 MB PC 2700 16 IC Hyundai/Infineon	US$ 128
DiamondRAM DDR 256 MB PC 2100 (ECC) 23 IC Infineon/Samsung	US$ 98
DiamondRAM DDR 512 MB PC 2100 (ECC) 23 IC Infineon/Samsung	US$ 178
Hyundai DDRAM 128MB PC2100	US$ 28
Hyundai DDRAM 256MB PC2100	US$ 50
Kingston DDR-PC2100-128-MB	US$ 25
Kingston DDR PC2700 256 MB	US$ 44.5
Kingston DDR PC2700 512 MB	US$ 82
Kingston DDR PC3200 256 MB	US$ 47
Kingston DDR PC3200 512 MB	US$ 87
Kingston RDRAM PC800 256MB	US$ 106
Kingston RDRAM PC800 512 MB	US$ 246
Kingston RDRAM PC1066 128 MB	US$ 75
Kingston RDRAM PC1066 256 MB	US$ 211
NCPRO PRODD128-266 128MB PC2100	US$ 23
NCPRO PRODD256-266 256MB PC2100	US$ 33
NCPRO PRODD512-266 512MB PC2100	US$ 66
NCPRO PRODD256-333 256MB PC2700	US$ 44
NCPRO PRODD512-333 512MB PC2700	US$ 89
NCPRO PRODD128-400 128MB PC3200	US$ 20.5
NCPRO PRODD256-400 256MB PC3200	US$ 47
NCPRO PRODD512-400 512MB PC3200	US$ 92
NCPRO DDR266 256MB PC2100 Registered DIMM	US$ 59.5
Neopower DDR 128MB PC 2100 ELIXIR CHIPS	US$ 17.5
Neopower DDR 256MB PC 2100 VM CHIPS	US$ 26.5
Neopower DDR 512MB PC 2100 VM CHIPS	US$ 54
Neopower DDR 128MB PC 2700 NANYA CHIPS	US$ 23.5
Neopower DDR 256MB PC 2700 ELIXIR CHIPS	US$ 27.5
Neopower DDR 512MB PC 2700 VM CHIPS	US$ 56
Newtech 128 MB	US$ 33
Newtech 256 MB	US$ 61
Nexus DDR-SDRAM PC2100 128 MB, Micron Org.	US$ 24.5
Nexus DD2 PC2100 128MB	US$ 23
Nexus DD2 PC2100 256 MB, Micron Org.	US$ 42.5
Nexus PC2100 256 MB, Infineon/Hynix, Lifetime	US$ 35
Nexus PC2100 512 MB, Micron Org.	US$ 96
Nexus DD3 PC2700 256 MB	US$ 44.5
Nexus PC2700 256 MB , Samsung/Infineon, Lifetime	US$ 36
Nexus DD3 PC2700 512 MB, Micron Org.	US$ 90
Nexus PC2700 512MB , Samsung, Lifetime	US$ 69
Samsung 128MB PC2100	US$ 35
Samsung 256MB PC2100	US$ 63
Visipro DDRAM 128MB PC2100	US$ 38
Visipro DDRAM 256MB PC2100	US$ 71

Visipro DDRAM 512MB PC2100	US$ 142
Visipro DDRAM 128MB PC2700	US$ 45
Visipro DDRAM 256MB PC2700	US$ 85
Visipro DDRAM 512MB PC2700	US$ 166

SODIMM:

NCPRO PROSOD128-266 128MB PC2100	US$ 26
NCPRO PROSOD256-266 256MB PC2100	US$ 39.5
NCPRO PROSOS128-133 128MB PC133	US$ 35
NCPRO PROSOS256-133 256MB PC133	US$ 69

MOTHERBOARD

FCPGA:

ABIT ST6 Celeron + PIII + Tualatin, 815EP, FSB 133, ATA 100, SC	US$ 73
ABIT VL6 VIA VT82C693A + VT82C686A	US$ 58
ABIT VH6T VIA VT82C694T + VT82C686B 133 MHz, ATA100	US$ 192
APLUS AP961 VIA 694T, 133FSB, SOUND AC97, TUALATIN, SDRAM	US$ 54
APLUS AP969 VIA PLE133, 133FSB, AC97, TRIDENT9880, TUALATIN, SDRAM	US$ 49
APLUS AP974 VIA PLE133, 133FSB, AC97, TRIDENT9880, SDRAM, LAN	US$ 50
BIOSTAR M6VCF VIA 694X/686A	US$ 42
BIOSTAR M6VLA/BVIAPLE133 VGA+SC	US$ 49
BIOSTAR M6VLQ VIAPLE133T/686B VGA+SC+LAN	US$ 51
Chaintech CT6AIV2T	US$ 55
EPoX 3PTA Intel 815EP SC	US$ 64
EPoX 3WTM PLE133T VGA SC	US$ 68
EPoX 3VSA2 VIA694T SC	US$ 60
Iwill VX133 VIA 694X Audio	US$ 80
Iwill WO2R RAID ATA100	US$ 133
Iwill BD133U Intel 815EP SC	US$ 88
Jetway J-603TCF VIA PLE 33	US$ 52
Jetway J-694T AS VIA 694T	US$ 55
Jetway J-615TCS P3, M.ATX,Intel 815E, FSB133, AGP, ATA133, Audio	US$ 56
Tyan S2060G Tomcat i815e(ICH2), ATX, S370, 4X AGP Ready, ATA-100	US$ 86
VIA KLE133 VGA TRIDENT 8 MB, Sound	US$ 35

DUAL PROSESOR:

ABIT VP6 VIA 694X Dual Soket 370 Raid ATA100	US$ 130
ABIT BP6 Intel 440BX Dual Soket 370 ATA66	US$ 129
ASUS NRL-LS533/NRL-LS, P4,ATA100/66,ServerWorks/GC-SL,533/400	US$ 446
ASUS PC-DL Dlx Dual Xeon,2x ATA100+1xATA133,i82875P+i82801ER,LAN	US$ 289
ASUS PP-DLW Dual Xeon,ATA100,iE7505,533/400, audio, DDR,LAN i82540	US$ 551
ASUS PRL-DLS Dual Prestonia, HTT,Server Works/SL,FSB 533/400	US$ 698
ASUS PU-DLS Dual Xeon,ATA100,iE7501,533/400,Dual LAN/SCSI, VGA	US$ 677
ASUS TRL-DLS PIII Dual Tualatin,Dual ATA 100,4PCI,HE-SL,FSB133,6SDRAM	US$ 546
Epox M762A AM760 6 ch, 64bit / 66MHz PCI, Intel LAN	US$ 263
Intel Server Dual SBT2 FCPGA,VGA,LAN,SCSI For Xeon cache 256	US$ 560
Intel Server Dual STL2 FCPGA,VGA,LAN.SCSI for PIII	US$ 475
Iwill DX400-SN, soket 603, i860, audio, RDRAM, SCSI	US$ 1,200
Tyan S2507T Tiger 230T, Dual P3 Tualatin, VIA 133T, SDRAM, ATA-100	US$ 124
Tyan S2505TDNGR Tiger 200T, Dual P3 Tualatin, VIA 133T, dual LAN, RAID	US$ 231
Tyan S2603U3AN Thunder i860, Dual Foster Xeon i860, 8 RIMM, 2 SCSI	US$ 708
Tyan S2720UGN Thunder e7500, Dual Xeon, iE7500, 6 DDR, U160 SCSI	US$ 598
Tyan S2720GN Thunder 7500, Dual Xeon S603, iE7500, 6 DDR, 64bit PCI,	US$ 538
Tyan S2688 UGN Thunder Hesl-T, Dual P3 Tualatin, U160 LVD, 64bit PCI	US$ 568
Tyan S2515GN TIGER LE, Dual P3 Tualatin, SDRAM, RAID, 64bit PCI	US$ 408
Tyan S2468UGN Thunder K7X, Dual Athlon MP, 760MPX, SCSI, PCI X	US$ 500
Tyan S2468GN Thunder K7X, Dual Athlon MP, 760MPX, PCI X, LAN	US$ 440
Tyan S2462UNG Thunder K7, Dual Athlon MP, 760 MP, U160 SCSI, PCI X	US$ 498
Tyan S2462NG Thunder K7, Dual Athlon MP, 760 MP, DDR, PCI X	US$ 410
Tyan S2460 Tiger MP, Dual Athlon MP, 760 MP, 4XAGP	US$ 220
VIA KLE133 VGA TRIDENT 8 MB, Audio	US$ 35

SOKET 478:

ABIT IT MAX 2 v2, i845PE, 533, SATA 150 + ATA 133, Firewire, USB 2.0, LAN	US$ 190
ABIT BH 7, i845PE, 800, 3 DDR 400, ATA 133, USB 2.0,LAN 10/100 , SC 5.1	US$ 97

ABIT BE7, i845PE, 533, 3 DDR, ATA 133, USB 2.0, 10/100 Lan, SC 5.1	US$ 102
ABIT BE7 RAID, i845PE, 533, ATA 133, USB 2.0, LAN, RAID 0+1	US$ 107
ABIT BE7G, i845PE, 533, SATA 150 + ATA 133, USB 2.0, GIGA-Lan, SC 5.1	US$ 132
ABIT BE7S, i845PE, 533, 3 DDR, Serial ATA 150, USB 2.0, 10/100 Lan, SC 5.1	US$ 123
ABIT BG7E, I845ge, 533, 3 DDR, ATA 100, USB 2.0, LAN 10/100, SC 5.1, VGA	US$ 98
ABIT BD7 II, i845D, 533, 2 DDr, ATA 133, USB 2.0, Lan, SC	US$ 95
ABIT SR7-8X, SiS 645, 533, 3 DDR, ATA 133, Lan, SC, AGP 8X	US$ 95
Albatron PX845PE Pro II, I845PE +ICH4, 533/100, audio 6 ch	US$ 115
Albatron PX845PEV Pro, I845PE+ICH4, 533/100, 3COM, 6 ch	US$ 85
Albatron PX845PEV, I845PE+ICH4, 800/100, 6 ch	US$ 80
Albatron PX845 G, I845G+ICH4, 533/100, 6 ch	US$ 77
Albatron PX845G Pro II, I845G+ICH4, 533/100, 6 ch	US$ 100
Albatron PX845 E, I845G+ICH4 533/100, 6 ch,	US$ 76
Albatron PX845 E Pro, I845G+ICH4, 533/100, 6 ch	US$ 80
Albatron PX845 EV1 Pro, I845E+ICH4, 533/100, 3COM, 6 ch	US$ 74
Albatron PX845 PEV 800, I845E+ICH4, 800/100, 3COM, 4 ch	US$ 93
Albatron PX845 EV1, I845E+ICH4, 533/100, 6 ch	US$ 70
Albatron PM650GX, SIS650GX+691B, FSB 400/133, 2 ch	US$ 64
APLUS AP-984 Intel 865PE, FSB 800, DDR400 Dual, AC97, USB 2, SATA	US$ 97
APLUS AP-981 Intel 845GE, FSB 533, DDR333, Intel Graphic, AC97,USB 2.0	US$ 76
APLUS AP-980 Intel 845PE, FSB 533, DDR333, AC97, USB 2.0	US$ 70
APLUS AP-976E2 VIA P4X266E, FSB 533, DDRAM, AC97, USB 2.0	US$ 50
APLUS AP-972A2 VIA P4M266A,533,DDRAM,S3 Svg4.4XAGP, AC97,USB2.0	US$ 52
ASUS P4C800 Deluxe SATA,5PCI,i875P,800,2x1394,LAN,audio,RAID 0,1,10	US$ 210
ASUS P4C800 i875P,800,SATA,5 PCI,HTT,Dual 4 DDR,RAID 0,LAN,Audio	US$ 189
ASUS P4P800 Intel 865PE,FSB800,SATA,5PCI,Dual 4 DDR,LAN, Aud	US$ 137
ASUS P4P800 Deluxe i865PE,800,2x1394,SATA,5PCI,4DDR,LAN,Aud,RAID0	US$ 158
ASUS P4P800+WiFi i865PE/800,2SATA+ATA100,5PCI,RAID0,Aud+LAN,WiFi	US$ 163
ASUS P4P800S i848P/800,2SATA+ATA100,5PCI,WiFi,HT,DDR400,Aud+LAN	US$ 111
ASUS P4P8X i865P,FSB800, 2SATA+ATA100,5PCI,WiFi, HTT,Aud+LAN	US$ 116
ASUS P4PE/L 1394 ATA133, USB 2, Intel 845 PE, FSB 800, SATA, audio	US$ 133
ASUS P4PE/L ATA 100, 6 PCI,HTT, Intel 845 PE, FSB 800, 3 DDR, audio, LAN	US$ 100
ASUS P4PE-X, ATA100,6PCI,AGP4x,4USB, HTT,i845PE,800,DDR,audio, LAN	US$ 84
ASUS P4S133 ATA 100, 5 PCI, SiS 645, FSB 400,3 SDR, audio	US$ 59
ASUS P4S533-MX, AGP 4x, ATA 133, 3 PCI,SiS 651, Audio/VGA,LAN,USB	US$ 74
ASUS P4S533-X ATA133,6PCI,USB2,HTT,SiS645DX/533,DDR+SDR,Aud/LAN	US$ 70
ASUS P4S8X-X SiS648/533,AGP8, ATA133,6PCI,4USB2, HTT,3DDR,Aud/LAN	US$ 79
ASUS P4S8X/L 1394 AGP8,SATA/ATA133,6PCI,USB2,SiS648/533,DDR/Aud	US$ 131
ASUS P4S800 SiS 648FX,FSB 800,ATA 133,5 PCI,HTT,3 DDR,Audio, LAN	US$ 95
ASUS P4SDX SiS 655,FSB 533, ATA 133,6 PCI,HTT,Dual 4 DDR,Audio, LAN	US$ 69
ASUS P4T-CM Intel850,FSB400,Pro AGP,ATA100,3PCI,4USB,RDRAM,Audio	US$ 63
ASUS P4V533-MX Via VT8751A/533,ATA133,3PCI,HT,Aud+LAN,VGA,mATX	US$ 63
Biostar P4TDP (I845D) + SC 6Ch , for P4 - S478 400/533 MHz DDR ATX	US$ 70
Biostar U8588 (VIA266A)+ SC for P4- S478 400MHz DDR ATX	US$ 55
Biostar U8668 (VIA P4M266) + VGA+SC for P4 400MHz DDR or SDR	US$ 62
Chaintech ES676M, VIA P4M266A, VGA, DDR,Audio, FSB 533, USB2.0,LAN	US$ 58
Chaintech 9VJL3, VIA P4X400,DDR , AGP 8X, Audio, FSB 533, USB 2.0,LAN	US$ 60
Chaintech 9BJF APOGEE, i845G,VGA, AGP, FSB 533, USB 2.0, LAN,C-Box	US$ 115
Chaintech 9JL2 APOGEE, i845PE,AGP , FSB 533, HT,LAN, DDR, C-Box	US$ 112
Chaintech 9EJS1 ZENITH, i845 PE, AGP, LAN, C-Box 2, RAID, Firewire	US$ 156
Chaintech 9CJS ZENITH, i875P, FSB 800, 7.1, Dual LAN, SATA RAID	US$ 245
Eagle VIA P4X266, 5 PCI,1 AGP, DDR-2, SC, CNR, ATA-100	US$ 70
Eagle 1237 Intel 845 , 5 PCI,1 AGP,1 CNR, 400 MHZ, DDR-266	US$ 78
Eagle Intel 865PE, FSB 800, SATA, Sound	US$ 84
Eagle Intel 845PE, FSB 533, Sound	US$ 73
Eagle Intel 845G, FSB 533, VGA, Sound	US$ 70
Eagle Intel 845GL, FSB 400, VGA, Sound	US$ 65
Eagle Intel 845D, FSB 400, Sound	US$ 60
Eagle VIA 240, FSB 533, Sound	US$ 72
ECS P4VMM2 + VGA + Sound (DDR/SDRAM)	US$ 61
ECS P4S5MG /GL + VGA+Sound (DDR/SDRAM)	US$ 62
ECS L4S8A2 + FireWire (DDK)	US$ 85
ECS P4S8AG XabreAG200 64MB	US$ 112
ECS L4IPEA2 (DDR)	US$ 82
ECS L4S5M (DDR)	US$ 59
ECS P4SSA /DX+ (DDR /SDRAM)	US$ 62
ECS L4S5MG/631+ (DDR)	US$ 69
Epox EP-4PCA3+ i875P, DDR400, HT, USB2.0, SATA, HPT374 RAID, GB Lan	US$ 186
Epox EP-4PDA2+ i865P, DDR400, HT, USB2.0, SATA, RAID, GB Lan, 1394	US$ 164
Epox EP-4BDA 533 i845 D, AC 97, FSB 533, HT, DDR 300	US$ 75
Epox EP-4PEA 800 i845 PE, AC 97, FSB 533, HT, DDR 400	US$ 97
Epox EP-4BEA 800 i845 E, AC 97, FSB 533, HT, DDR 300	US$ 86
Epox EP-4PEA+ i845 PE, USB2.0, P80P, 6CH, 1394, RAID, HP372, SATA,LAN	US$ 142
Epox EP-4PEAD i845 PE, USB 2.0, FSB 533, Audio 6 CH, P80P, HT	US$ 91
Epox EP-4PEA i845 PE, USB 2.0, FSB 533, Audio 6 CH, P80P, HT	US$ 97
Epox EP-4G4A i845 G, VGA EXTREME, Audio 6 CH, USB 2.0, 533FSB	US$ 96
Epox EP-4G4M+ i845 G, VGA EXTREME, AC97, USB 2.0, 533FSB, mATX, LAN	US$ 98
Epox EP-4BEA2 i845 E, USB 2.0, FSB 533, Audio 6 CH	US$ 87
Epox EP-4BEAR i845 E, USB2.0 , 533 FSB, Audio 6 CH, RAID	US$ 109
Epox EP-4SDA5+ SiS648, AGP 8X, USB2, 533 FSB, 1394a Firewire, RAID IDE	US$ 120
Epox EP-4GLM i845 GL, VGA EXTREME, AC97, USB 2.0, 533FSB, mATX	US$ 76
Epox EP-4B2AL i845, SDRAM, ATX, Audio AC 97	US$ 65
Gigabyte GA-8IE800 (DDR 266) i845E, P4 ATX, 800 MHz	US$ 78
Gigabyte GA-8IK1100 i875P,FSB800,DDR DUAL CH,SATA,2x1394,Aud,LAN	US$ 170
Gigabyte GA-8IPE1000 (DDR 400) P4 ATX i865PE, 800 MHz	US$ 130
Gigabyte GA-8IPE 1000 Pro i865PE, DDR400,LAN,Audio,4MB Bios, SATA	US$ 145
Gigabyte GA-8KNXXP+RAID, SATA, DPS P4 ATX, i875 P, 800 MHz,Aud,LAN	US$ 230
Gigabyte GA-8PE800 (DDR 333) ATX i845PE, 800 MHz, audio, USB 2.0	US$ 90
Gigabyte GA-8PENXP (DDR 400) ATX i865PE, 800 MHz,AGP Pro	US$ 205
Gigabyte GA-8Q800 (DDR 400) SiS655,FSB533,Firewire,Audio,AGP8x	US$ 100
Gigabyte GA-8S648 DDR 400,SiS648X,FSB533,3DDR,AGP8X,Audio	US$ 71
Gigabyte GA-8S648FX SiS648FX,FSB800,3DDR,AGP8X,Audio	US$ 95
Gigabyte GA-8S650GXMP M.ATX,SiS650GX,FSB400, VGA,Aud,LAN,AGP	US$ 69
Gigabyte GA-SINXP 1394 (DDR 400) DPS P4 ATX, SIS 655, 800 MHz	US$ 175
Iwill mP4G soket 478, 533MHz, i845G, VGA,Audio, DDR, LAN	US$ 121
Iwill P4R533N, soket 478, 533MHz, i850E, Audio, RDRAM, LAN	US$ 195
Iwill P4GS, soket 478, 533MHz, i845GE VGA, Audio, DDR, LAN, Serial ATA	US$ 144
Iwill P4G, soket 478, 533MHz, i845GE VGA, Audio, DDR, LAN,	US$ 127
Iwill P4ES, soket 478, 533MHz, i845PE, Audio, DDR, 133/100, serial ATA	US$ 140
Iwill P4E, soket 478, 400/533MHz, i845PE, audio, DDR, ATA133/100	US$ 118
Jetway J-P4MDPT 2.8G,m.ATX,VIA P4M266A,533,DDR,3PCI,Audio,VGA,LAN	US$ 64
Jetway J-P4MDUT 2.8Ghz, mATX, VIA P4M266A, FSB533, 3 PCI, Audio, VGA	US$ 62
Jetway J-P4XFBU 2.8Ghz, ATX, VIA P4X266E, FSB533, AGP, 5 PCI, Audio	US$ 62
Jetway J-S446 2Ghz, ATX, SIS 645/961, 5PCI,3DDR,AGP,FSB 400, Audio	US$ 63
Jetway J-S446 + RAID 2Ghz,SIS 645/961, 5 PCI,3 DDR, AGP, FSB400, Audio	US$ 66
Jetway J-845EPRO+RAID, USB2.0, ATX,ATA133,i845E, FSB533/400, Audio	US$ 90
Jetway J-P4845GLM, M.ATX, i845GL,ATA100,FSB533, 3 PCI, Audio, VGA	US$ 67
Jetway J-845PEBL, ATX, i845PE,FSB533,ATA133,5 PCI,AGP, Audio, LAN	US$ 82
MSI MS-P4MAM-L OEM, VIAP4M266A,FSB533,2DDR,Audio6CH,VGA,LAN	US$ 66
MSI MS-651 M L OEM SiS651,FSB533,2DDR,2SDR,VGA,LAN,Audio	US$ 72
MSI MS-845GVML OEM i845GV,FSB533,2DDR,ATA100,VGA,Sound,LAN	US$ 73
MSI MS-845PE MAX i845PE,FSB533,2DDR,ATA100,AUDIO6CH,+D-B	US$ 89
MSI MS-865P NEO2-S i865P,FSB800,2DDR,ATA100,AUDIO6CH,AGP8X	US$ 111
MSI MS-865PE NEO2-S i865PE,FSB800,ATA133,SATA,Audio,AGP8X+D-B	US$ 121
MSI MS-875P NEO - FIS2R i875P,FSB800,SATA,LAN1GB,Audio,AGP8X+D-B	US$ 201
Soltek SL-SSLIR-L, Intel 845GL, onboard graphics, LAN	US$ 68
Soltek SL-85DIV-L, VIA P4X266A+VI8233A, AGP,4 USB, LAN, audio	US$ 55
Soltek SL-85ERV2-L ,VIA P4X400A+VT8235 400/533MHz, HT onboard	US$ 75
Soltek SL-85BMIR2-L, i845GE, 400/533 MHz, HT, AGP, LAN, VGA+Audio	US$ 63
Soltek SL-85MIV3-L, VIA P4M266A+VT8235, 400/533 MHz, S3 ProSavage8	US$ 72
VIA P4PB-Ultra VIA Apollo P4X400, 533 MHz, DDR333/400, audio, LAN	US$ 141
VIA P4PB-Ultra+RAID VIA P4X400, FSB 533 ,DDR400, audio, RAID, LAN, HT	US$103
VIA P4PB400-L VIA Apollo P4X400, FSB 533, DDR333/400, audio, LAN	US$ 68
VIA P4MA-L VIAP4M266, FSB 400, S3 Savage, Realtek(LAN), AC'97, ATA 133	US$ 76
VIA P4MA-PRO 533 VIA P4M266A, FSB 533, DDR, VGA, audio, LAN, HT	US$ 59
VIA P4MA-PRO VIA P4M266, FSB 400, DDR, VGA, audio, LAN	US $ 52
VIA P4XB-RA, VIAP4x266A, FSB 400, AGP4X, 6 Ch Audio, RAID	US$ 80
VIA P4XB-SA VIAP4x266A, ATX, 400FSB, 3DDR266, AGP4X, AC'97	US$ 77

VIA P4XB-S VIAP4x266, ATX, 400FSB, 3DDR266, AGP4X, AC'97	US$ 54
VIA P4XB-M VIAP4x266, M-ATX, 400FSB, AGP4X, Realtek(LAN), AC'97	US$ 71
SOKET A:	
ABIT KD7E, KT 333, 4 DDR, ATA 133, USB2.0, AGP 8X	US$ 88
ABIT KD7, KT 400, 4 DDR, ATA 133, SC 5.1, USB2.0, LAN, AGP 8X	US$ 95
ABIT KD7S, KT 400, 4 DDR, SATA 150 + ATA 133, SC 5.1, USB2.0, LAN	US$ 110
ABIT KD7G, KT 400, 4 DDR, SATA 150, SC 5.1, USB2.0, GIGA LAN	US$ 127
ABIT AT7 MAX2, KT 400, 4 DDR, SATA 150 + ATA 133, USB 2.0, FIRE WIRE	US$ 177
ABIT NF7 nForce2, 333, 3 DDR, ATA 133, Lan, SC 5.1	US$ 100
ABIT NF7S nForce2, 333, 3 DDR, Serial ATA 150 + ATA 133, Lan, SC 5.1,	US$ 120
ABIT NF7M nForce2, 333, 3 DDR, ATA 133, Lan, SC 5.1, GeForce MX,	US$ 120
ABIT NV7-133R nForce, 266, 2 DDr, ATA 100, Lan, SC	US$ 82
Albatron KX400-8XV, KT400+8235 FSB 333/133, 6 ch	US$ 74
APLUS AP-982 AMD VIA KT400,FSB 266, DDR400, AC97, USB 2.0	US$ 62
ASUS A7N266-C NVIDIA nforce 415 VGA, audio 6 kanal	US$ 105
ASUS A7N266-VM nVidia 220D/266,ATA100,3PCI,mATX,Audio,VGA	US$ 69
ASUS A7N8X Dlx/GD, SATA+ATA 133, nForce2, DDR 400, audio, LAN 2 port	US$ 158
ASUS A7N8X-X AMD, ATA 133,5 PCI, nForce2, Dual 3DDR, audio, LAN	US$ 100
ASUS A7N8X ATA 133, USB 2.0, FSB 400, Firewire, nForce2, audio, LAN	US$ 137
ASUS A7S333 SiS 745, FSB266, ATA 100, 5 PCI, 4 USB 1.1, 3 DDR, Audio	US$ 63
ASUS A7V266-C VIA KT266A SC ATA133	US$ 53
ASUS A7V333 VIA KT333 ATA133 RAID, USB2 Firewire SC	US$ 145
ASUS A7V333 VIA KT333 SC ATA133 USB2	US$ 123
ASUS A7V333/Raid, ATA 133, USB 2.0, Firewire, KT 333, RAID, Audio	US$ 139
ASUS A7V600 KT600,F400,AGP8x,SATA/ATA,6PCI,3DDR,RAID0,Aud/LAN	US$ 107
ASUS A7V8X-X, AMD, VIA KT400, FSB 333, 3 DDR400, PC3200, Audio, LAN	US$ 77
ASUS A7V8X/L 1394, ATA 133, USB 2.0, AGP 8x, Firewr, KT 400, LAN,audio	US$ 126
ASUS A7V8X/L KT400, ATA 133, 6 PCI, 6 USB 2.0, AGP 8x, audio, LAN	US$ 115
ASUS A7V8X-MX ViaKM400,FSB333,ATA133,3PCI,Audio,LAN,VGA	US$ 74
ASUS K7V-RM KX133,FSB200,ATA66,3PCI,4USB 1.1,3 SDRAM	US$ 47
Chaintech 7SJR (SIS 745, DDR, Audio, RAID)	US$ 58
Chaintech 7VJL Deluxe APOGEE, KT 400, LAN, FSB 333, AGP 8x, C-Box	US$ 105
Chaintech 7NIL1 SUMMIT, nForce2,LAN, FSB 400, AGP8x,Audio	US$ 73
Chaintech 7NJL-1 APOGEE, nForce2,400,DualDDR, LAN,AGP8x,C-Box 2	US$ 106
Chaintech 7NIF2 SUMMIT, nForce2,VGA 128MB, LAN, FSB 400, AGP 8x	US$ 98
Chaintech 7NJS ZENITH,nForce2,AGP8x,RAID,SATA,Fire,LAN,FSB400	US$ 150
Chaintech 7NJS ULTRA ZENITH,nForce2,400,RAID,SATA,Fire,LAN,Aud,Rem	US$ 160
ECS K6VEM3 1.3 + VIA 1Giga Pro On-Board, Sound, VGA, LAN	US$ 60
ECS K7AMA ALIMAGIC, VIA-KT266A, Sound, 2SDR/2DDR,ATA100	US$ 45
ECS K7AMA+LAN ALIMAGIC, VIA-KT226A, Sound, 2SDR/2DDR, LAN	US$ 48
ECS K7S5A Pro SiS735,DDR/SDRAM,Sound,USB2,w/o card reader	US$ 57
ECS K7S5A SiS735,DDR/SDRAM,Sound,USB1, w/o card reader	US$ 56
ECS K7SEM 1.3 + Athlon 1300, SiS730s,Sound, VGA,LAN, 2SDR	US$ 75
ECS K7SEM 1.4 + Athlon 1400, SiS730s, Sound,VGA,AGP,2SDR,LAN	US$ 76
ECS K7SEM 1.8 + Duron 1800, SiS730,Sound, 1SDR, LAN,Int. memory 256	US$ 111
ECS K7SOM 2.0 + Duron 2000, SiS740s, Sound,VGA,2DDR,LAN	US$ 85
ECS K7SOM 1.8 + Duron 1800, SiS740s,Sound, VGA,2DDR,LAN	US$ 83
ECS K7VMM 1.6 + Duron 1,6 VIA KM266,Sound, VGA,LAN, DDR/SDR, AGP	US$ 77
ECS K7S7AG+VGA Xabre AG200,FSB333,SiS 746FX,2DDR,USB2.0	US$ 100
ECS KM400 Deluxe VIA-KM400,FSB333,AGP8x, VGA,Sound,LAN,USB2.0	US$ 70
ECS L7S7A2 SiS746,3DDR,Sound,LAN,FSB 266-333, AGP8x	US$ 60
ECS L7VMM2 Via KM266,FSB266,2DDR,VGA,Sound, LAN,AGP4x,YSb2.0	US$ 58
ECS L7VTA VIA KT400,FSB333,2DDR, Sound,USB 2.0	US$ 63
ECS L7VTA RF VIA KT400,FSB333,2DDR,Sound, USB2,LAN,Raid, Firewire	US$ 76
ECS L7VTA3 R VIA KT333,FSB266,3DDR,Sound, USB1.1,Raid,AGP4x,ATA133	US$ 63
Epox EP-8RDA3, nForce2, 6ch, USB2.0, SPDIF, P80P, Dual LAN, 1394, S-ATA	US$ 140
Epox EP-8RGA+, nForce2, 6ch, USB2.0, SPDIF, P80P, LAN, 1394, AC3, VGA	US$ 153
Epox EP-8RDA+ nForce2, 6ch, USB2.0, digital SPDIF, P80P, LAN, 1394	US$ 119

Epox EP-8RDA nForce2, 6ch, USB2.0, SPDIF	US$ 108
Epox EP-8K5A2, KT333A, DDR333, 6 CH AC'97, ATA 133, USB 2.0	US$ 86
Epox EP-8K9A2, KT400, DDR333, Audio 6Ch, USB 2.0, SPDIF, P80P	US$ 91
Epox EP-8K9A2+, KT400, DDR333, 6Ch, USB 2.0, SPDIF, P80P SATA, RAID	US$ 123
Epox EP-8K9A3+, KT400, 4x RAID, 6Ch, USB 2.0, SPDIF, P80P SATA, R Cable	US$ 123
Gigabyte GA-7N400-L 3.3Ghz, nForce2 Ult,FSB400,5PCI,Audio,LAN	US$ 100
Gigabyte GA-7N400 Pro 3.3 Ghz ATX nForce 2 Ult 400/333/266,Firewire	US$ 148
Gigabyte GA-7NNXP 3.3Ghz, nForce2 Ult,FSB400,5PCI,Audio, LAN	US$ 210
Gigabyte GA-7NNXPV 3.3Ghz, nForce2,FSB333, 5PCI, Audio,VGA, LAN	US$ 240
Gigabyte GA-7S748-L SiS748,3DDR,Sound,FSB400,LAn,AGP8x	US$ 77
Gigabyte GA-7VA 2.8GHz ATX VIA KT400 333/266,Dual BIOS,AC97	US$ 75
Gigabyte GA-7VKMP-P 2.1GHz, VIAKM266, 266, ATA133, AC97, VGA, LAN	US$ 61
Gigabyte GA 7VT600 VIAKT600,DDR, Sound, FSB 400MHZ,AGP 8X	US$ 91
Jetway J-830CH AMD,ATX,SIS 730SE,FSB266,ATA100,AGP,3 PCI,Audio,VGA	US$ 63
Jetway J-861CS AMD,M.ATX,VIA VT8361,FSB266,ATA100,3PCI,Audio,VGA	US$ 54
Matsonic MS8157E (S+V+L) FSB266,VIAKM266,2DDR,2SDR,VGA,Audio,LAN	US$ 56
Matsonic MS8137C+ FSB266,VIAKT266A,2DDR,2SDR,Sound	US$ 53
Matsonic MS8167C (S+L) FSB333,VIAKT333,3DDR,Sound,LAN	US$ 55
Matsonic MS8147C (S+L) FSB333,VIAKT400,3DDR,Sound,LAN,AGP8X	US$ 58
MSI KM4M-L OEM, VIAKM400,FSB333,2DDR,Sound,VGA,LAN,AGP8X	US$ 71
MSI KT4V VIAKT400,FSB533,3DDR,ATA133,Sound 6CH,AGP8X+DB	US$ 73
MSI KT6DELTA-SR VIAKT600,FSB400,4DDR,SATARAID,AGP8X,Sound6CH	US$ 99
MSI K7N2 DELTA-L NFORCE2 20D,FSB400,3DDR,LAN,Sound,AGP8X+DB	US$ 102
MSI K7N2 DELTA-ILSR NFORCE2 20D,FSB400,3DDR,LAN,Sound,AGP8,SATA	US$ 155
MSI KT6DELTA-FISR VIAKT600,FSB400,3DDR,LAN,Sound,AGP8X,SATA	US$161
SOYO Dragon VIA KT266A SC LAN RAID	US$ 153
Soltek SL-75MRN-L nForce2 GeForce4 MX, LAN, VGA, audio onboard	US$ 110
Soltek SL-75MIV2-L VIA KM400+VT8235,FSB333/266,3PCI,LAN+Audio	US$ 68
Soltek SL-KT400A-L VIA KT400A+VT8235, LAN, Audio	US$ 74
Soltek SL-KT600-RL VIA KT600+VT8235,FSB400,6PCI,LAN+Aud, SATA RAID	US$ 73
Soltek SL-86MIP-L Intel 865G Springdale, VGA, LAN, VGA, Audio,HTT	US$ 98
Soltek SL-85MIR2-L P4,400/533,DDR, i845GE,HTT, LAN+VGA+Aud	US$ 74
Soltek SL-85MIV3-L P4,400/533,DDR,VIA P4M266A+VT8235,LA,VGA,Aud	US$ 60
Soltek SL-87CW-FL P4,800/533,DDR,i875P,LAN+Aud, HT,FireWire	US$ 185
Tyan S2390B Trinity KT-A, VIA KT133A, ATX, FSB 266MHz	US$ 90
WinFast K7NCR18D-Pro, soket A, nForce2, 6 ch, Firewire, LAN, USB2.0	US$ 113
WinFast K7N420DA, soket A, nForce420, 6 ch Audio, integrated GF2 MX	US$ 92
WinFast K7N415DA, soket A, nForce415, 3DDR, 6 ch Audio, LAN, AGP4x	US$85
WinFast Twin Force 2, K7N415 DA, GeForce 4 A250 LE 64 MB Ti 4200	US$205
VIA APOLLO KT 133A , 266 MHZ, Sound	US$ 35
VIA PROSAVAGE KM 133, S3 SAVAGE 32MB, Sound	US$ 40

SLOT 1:

ASUS P2B-D BX (Dual Slot),FSB100,ATA 33,4PCI,2USB,4DIMM SDRAM	US$ 157
ASUS P3C-S i820,FSB133,ATA66, 5PCI,2USB,2 RIMM RDRAM,7892 U3 SCSI	US$ 105
ASUS P3C-E i820,FSB133,ATA66, 5PCI, 2USB,2 RIMM RDRAM	US$ 42

GRAPHIC CARD

ASUS A9600 SE/TD ATI Radeon 128MB	US$ 152
ASUS A9200 SE/T ATI Radeon 64MB	US$ 62
ASUS V7100 Pro 64 GeForce2 64MB (MX 400)	US$ 43
ASUS V9180 Magic/T GeForce4 64 MB MX 440-8X	US$ 64
ASUS V9180 SE/ T GeForce4 64 MB MX 440-8X	US$ 53
ASUS V9280/TD GeForce4 Ti4200 -128 MB	US$ 173
ASUS V9520 Home Theater GeForce4 -128 MB	US$ 189
ASUS V9520 Magic/T GeForce4 FX 5200 -128 MB 8x	US$ 84
ASUS V9950 Ultra/ DLX 256MB GeForce4 FX5900	US$ 567
ASUS V9950 Ultra/ TVD 256MB GeForce4 FX5900	US$ 546
ASUS V9950 TVD 128MB GeForce4 FX 5900	US$ 431
ASUS V9950 TD 128MB GeForce4 FX 5900	US$ 425
ATI All in Wonder Radeon DDR 32MB + TV Tuner	US$ 210
ATI Radeon DDR 64MB + Video In / Out	US$ 170
ATI Radeon VE DDR 32MB Dual Head	US$ 95
ATI Radeon 7500 DDR 64MB Dual Head	US$ 185
ATI Radeon 8500 DDR 64MB Dual Head	US$ 310
ATI Radeon 7000 32MB DDR TV (EQL: G2 MX400) DUAL	US$ 40
ATI Radeon 7000 64MB DDR TV (EQL: G2 MX400) DUAL	US$ 44
ATI Radeon 7500 64MB DDR TV (64 bit)	US$ 50
ATI Radeon 7500 64MB DDR TV 128 bit	US$ 63
ATI Radeon 7500 128MB DDR TV 128 bit	US$ 70
ATI Radeon 9000 64MB DDR TV (EQL: G4 MX 460)	US$ 70
ATI Radeon 9000 PRO 64MB DDR TV	US$ 80
ATI Radeon 9000 PRO 64MB DDR TV VIVO	US$ 98
ATI Radeon 9000 PRO 128MB DDR TV	US$ 93
ATI Radeon 9000 PRO 128MB DDR TV VIVO	US$ 103
ATI Radeon 9200 128MB DDR TV (AGP 8X)	US$ 103
ATI Radeon 9200 128MB DDR TV VIVO	US$ 113
ATI Radeon 9500 64MB DDR TV DUAL (AGP 8X)	US$ 150
ATI Radeon 9500 128MB DDR TV DUAL (AGP 8X)	US$ 167
ATI Radeon 9500 PRO 128MB DDR TV DUAL (AGP 8X)	US$ 193
ATI Radeon 9700 128MB DDR TV DUAL (AGP 8X)	US$ 260
ATI Radeon 9700 PRO 128MB DDR TV DUAL (AGP 8X)	US$ 333
ATI Radeon 9700 PRO 128MB DDR TV AIW	US$ 423
ATI Radeon 9800 PRO 128MB DDR TV	US$ 427
Chaintech G448R, GeForce4MX440SE, 64 MB DDR, TV, HeatsinkFan)	US$ 44
Chaintech G480, GeForce4MX440, 8x, 64 MB DDR, TV, DVI, Fan)	US$ 66
Eagle GeForce2 MX400 32 MB DDR	US$ 27
Eagle GeForce2 MX400 64 MB DDR	US$ 35
Eagle GeForce2 MX400 64 MB SDR	US$ 33
Eagle GeForce4 MX440SE 64 MB DDR w/ TV-out	US$ 44
Eagle GeForce4 MX440SE 128 MB DDR w/TV-out	US$ 55
Eagle GeForce4 MX460 64 MB DDR w/TV-out	US$ 46
Eagle GeForce4 MX460 128 MB DDR w/TV-out	US$ 58
Eagle GeForce4 MX440 8x 64 MB DDR w/TV-out	US$ 47
Eagle GeForce4 MX440 8x 128 MB DDR w/TV-out	US$ 59
Eagle GeForce4 Ti4200 64 MB DDR w/TV-out	US$ 120
Eagle GeForce4 Ti4200 128 MB DDR w/TV-out	US$ 145
Eagle GeForce FX5200 64 MB DDR	US$ 65
Eagle GeForce FX5200 128 MB DDR W/TV-out, DVI opt.	US$ 75
Eagle GeForce FX5600 128 MB DDR W/TV-out, DVI opt.	US$ 170
Eagle GeForce FX5600XT 128 MB DDR, DVI opt.	US$ 130
Eagle GeForce FX5800 128 MB DDR w/TV-out, DVI	US$ 350
ELSA GLORIA4 980XGL NVIDIA Quadro4 980XGL,128MB DDR,AGP8X	US$ 802
ELSA GLORIA4 750XGL NVIDIA Quadro4 750XGL,128MB DDR,550Mhz	US$ 475
ELSA SYNERGY4 380XGL NVIDIA Quadro4 380XGL,128MB DDR,AGP8X	US$ 271
ELSA GLADIAC 528 (VIVO) NVIDIA GF4Ti4200, AGP 8X,128MBDDR	US$ 189
ELSA GLADIAC 518 NVIDIA GF4MX440, AGP 8X,64MBDDR,TVO	US$ 83
ELSA GLADIAC 517SEP NVIDIA GF4MX440, 64MBDDR,TVO	US$ 59
ELSA GLADIAC 511 NVIDIA GF2MX400, 64MB DDR,AGP4X	US$ 47
Gigabyte ATI Radeon R-9000 64 MB DDR BIT TVOut	US$ 63
Gigabyte ATI Radeon R-9000PRO 64MB DDR TVOut,DVI	US$ 88
Gigabyte ATI Radeon R-9200SE 64MB DDR TVOut AGP 8X	US$ 59
Gigabyte ATI Radeon R-9200SE 128 MB DDR TVOUT AGP 8X 64 BIT	US$ 71
Gigabyte ATI Radeon R-9200 64MB TVout AGP8X 128BIT	US$ 83
Gigabyte ATI Radeon R-9200 128MB TVout VIVO AGP 8X 128 BIT	US$ 115
Gigabyte ATI Radeon R-9600 128MB TVout DVI AGP8X 128 BIT	US$ 135
Gigabyte ATI Radeon R-9600PRO 128MB TVOut DVI AGP8X 128 BIT	US$ 190
Gigabyte ATI Radeon R-9800PRO 128MB TVOut DVI AGP8X 128 BIT	US$ 405
Gigabyte ATI Radeon R-9800PRO 256MB TVOut DVI AGP8X 128 BIT	US$ 520
Jetway SiS 315B1 64 Mb (64 bit), T&L Hardware, AntiAliasing	US$ 29
Jetway J-GeForce4 MX440-SE GeForce, 64 MB DDR, T&L, TV	US$ 50
Jetway J-GeForce4 MX440-SE GeForce, 128 MB DDR, T&L	US$ 65
Microstar MS-8826 64 GeForce2 MX400 64 MB TV OUT	US$ 47
Microstar MS-8878 GeForce4 MX420D-T 64MB TV OUT+ S-OUT + CRT	US$ 72
Microstar MS-8866 GeForce4 MX440-T 64MB DDR + TV OUT	US$ 77
Microstar MS-8867 GeForce4 MX460-VTP 64MB TV OUT/IN DUAL VGA	US$ 120
Microstar MS-8888 TD GeForce 4MX 440 VTD 8 X 64MB TVOUT+DVI	US$ 108
Microstar MS-8888 VTD GeForce 4MX 440 VTD 8 X 64MB	US$ 118
Microstar MS-8890 GeForce 4MX 440 T 8 X 64MB TVOUT /S-VIDEO	US$ 85

MSI MS-8872 GeForce4 Ti 4600-VTD 128MB DDR, TV OUT/IN + DVI-I	US$ 253
MSI MS-8878 GeForce4 MX420D-T 64MB DDR TV Out, S-Out, CRT	US$ 70Power
Color ATI RAGE PRO TURBO MOBILITY 8MB SDRAM AGP	US$ 15
Power Color ATI RADEON 7000 EW 64MB/DDR (CRT+DVI+TV) RV6D	US$ 50
Power Color ATI RADEON 7500 EM 64MB/DDR (S-VIDEO OUTPUT+TV)	US$ 60
Power Color ATI RADEON 9000 64MB/DDR (S/W DVD+ CRT+TVOUT)	US$ 72
Power Color ATI RADEON 9000 Pro 64MB/DDR, CRT+DVI+TVOUT	US$ 93
Power Color GeForce4 MX440 64MB DDR + CRT +TV OUT	US$ 64
Power Color GeForce 4 TI 4200 128MB DDR TV OUT + CRT + DVI	US$ 147
RIVA TNT2 M64 32MB, AGP, Fan (P4 ready)	US$ 25.5
RIVA TNT2 M64 32MB W/TV, AGP, Fan	US$ 31
RIVA GEFORCE 2 MX200 32MB, AGP, Fan	US$ 26
RIVA GEFORCE 2 MX200 32MB W/TV, AGP, Fan	US$ 31
RIVA GEFORCE 2 MX200 64MB, Fan, AGP	US$ 36
RIVA GEFORCE 2 MX200 64MB W/TV Out, AGP	US$ 41
RIVA GEFORCE 2 MX400 32MB, FAN (128 bit)	US$ 37.5
RIVA GEFORCE 2 MX400 32MB W/TV, AGP, Fan (128 bit)	US$ 42.5
RIVA GEFORCE 2 MX400 64MB, AGP, Fan (64 Bit)	US$ 36.5
RIVA GEFORCE 2 MX400 64MB W/TV Out, AGP (64 Bit)	US$ 41.5
RIVA GEFORCE2 MX400 64MB (128 BIT), AGP, Fan	US$ 40
RIVA GEFORCE2 MX400 64MB (128 BIT) TV, AGP	US$ 45
RIVA GEFORCE 4 MX 420 64MB, TV, AGP	US$ 41
RIVA GEFORCE4 MX 440 SE 64MB TV, AGP	US$ 45
RIVA GEFORCE4 MX 440 SE 128MB TV, AGP	US$ 57
SAPPHIRE SAR9800PRO-D128 ATI Radeon 9800PRO 128M DDR, AGP 8X	US$ 470
SAPPHIRE SAR9700-D128 ATI Radeon 9700 128M DDR DVI, TVO,AGP 8X	US$ 276
SAPPHIRE SAR9500-D128 ATI Radeon 9500 128M DDR DVI, TVO,AGP 8X	US$ 170
SAPPHIRE SAR9200-D128VIVO ATI Radeon 9200VIVO 128M DDR, AGP 8X	US$ 111
SAPPHIRE SAR9200-D64 ATI Radeon 9200 64M DDR TVO, AGP 8X	US$ 79
SAPPHIRE SAR7000-SD128 ATI Radeon 7000 128M SDR TVO(PAL)0	US$ 276
SAPPHIRE SAR7000-SD64 ATI Radeon 7000 64M SDR TVO(PAL)	US$ 36
Sparkle GeForce 2MX 400, 64Mb (SP6800M4)	US$ 36
Sparkle GeForce 4MX 440, 64Mb SDR + TV Out (SP7100M4)	US$ 45
Sparkle GeForce 4MX 440 8x, 64Mb DDR + TV Out (SP7300M4)	US$ 75
Sparkle GeForce 4Ti 4200/128Mb DDR + TV Out (vivo) + DVI (SP7200T2)	US$ 152
Sparkle GeForce 4Ti 4400/128Mb DDR + TV Out (vivo) + DVI (SP7200T4)	US$ 210
Sparkle GeForce 4Ti 4600/128Mb DDR + TV Out (vivo) + DVI (SP7200T6)	US$ 260
SOLTEK SL-MX440C-PS6T GeForce4 MX440SE 64MB SDRAM	US$ 42
SOLTEK SL-MX4408-VE6T GeForce4 MX4408X 64MB DDR	US$ 49
Winfast GeForce2 MX200 64BIT 32MB +TV	US$ 38
Winfast GeForce2 MX400 128BIT 64MB SDRAM+ TV	US$ 48
Winfast A180 DDR TDH, GeForce4 MX440-8x, 64MB,DVI	US$ 81
Winfast A180 DDR TDH, GeForce4 MX440- 8x, 64MB, DVI,ViVo	US$ 92
Winfast A180 DDR TDH GeForce4 MX440-8X 64MB,DVI,TVOut,TV-Tuner	US$ 125
Winfast A250 Ultra TD, GeForce4 Ti 4600, 128MB, DVI, ViVo	US$ 235
Winfast A280 LE TDH, GeForce4 Ti 4200-4x,64MB, DVI	US$ 140
Winfast A280 LE TDH, GeForce4 Ti 4200-8x,128MB, DVI	US$ 155
Winfast A340 T GeForce FX5200,AGP8x,128MB DDR,TVout	US$ 81
Winfast A340 TD GeForce FX5200,AGP8x,128MB DDR,TVout,DVI	US$ 88
Winfast A340 TDH GeForce FX5200,AGP8X,128MB DDR,TVo,DVI	US$ 113
Winfast A340 UltraGeforce, GFX5200U,AGP8X,128MB DDR,TVo,DVI,ViVo	US$ 170
Winfast A310 GeForce FX 5600 AGP 8X,128MB,DDR,TVout,DVI,ViVo	US$ 211
Winfast A310 GeForce FX 5600 AGP 8X,256MB,DDR,TVout,DVI,ViVo	US$ 244
Winfast A350 GeForce FX 5900 AGP 8X, 128MB DDR,TVout,DVI,ViVo	US$ 401
Winfast A350 GeForce FX 5900 ULTRA,AGP8X,256MB DDR,TVo,DVI,ViVo	US$ 550

HARD DISK/STORAGE

HDD IDE:

ExcelStor 40 GB 7200 RPM	US$ 64
ExcelStor 60 GB 7200 RPM	US$ 84
IBM Travelstar 20 GB 2.5"	US$ 95
IBM Travelstar 30 GB 2.5"	US$ 120
IBM Travelstar 40 GB 2.5"	US$ 140
Maxtor 20 GB 5400 RPM 3.5"	US$ 54
Maxtor 30 GB 5400 RPM 3.5"	US$ 55
Maxtor 30 GB 7200 RPM 3.5"	US$ 58
Maxtor 40 GB 5400 RPM 3.5"	US$ 61
Maxtor 40 GB 7200 RPM 3.5"	US$ 58
Samsung HDD 20 Gb 5400 rpm	US$ 50
Samsung HDD 40 Gb 5400 rpm	US$ 55
Seagate U6 20GB 5400rpm	US$ 63.5
Seagate U6 40GB 5400rpm	US$ 77.5
Seagate Ux/Cuda 5400.1 20GB, 5400.rpm, ATA/100	US$ 51
Seagate Ux/Cuda 5400.1 40GB, 5400.rpm, ATA/100	US$ 59
Seagate Barracuda ATA IV/V, 7200rpm, ATA IV/100, 20GB	US$ 53.8
Seagate Barracuda ATA IV 20GB 7200rpm, ATA 100	US$ 70
Seagate Barracuda ATA IV 40GB 7200rpm, ATA 100	US$ 84
Seagate Barracuda ATA IV 80GB 7200rpm, ATA 100	US$ 80
Seagate Barracuda ATA V 120GB 7200rpm, ATA 100	US$ 173
Seagate Barracuda 7200.7 40GB 7200rpm, ATA 100	US$ 62
Seagate Barracuda 7200.7 80GB 7200rpm, ATA 100	US$ 80
Seagate Barracuda 7200.7 7200rpm 120GB, ATA V/100	US$ 108
Seagate Barracuda 7200.7 PLUS 160GB, ATA V/100 (8MB Cache)	US$ 165
Seagate Barracuda SATA 80GB 7200rpm, ATA/100	US$ 125
Seagate Barracuda SATA 120GB 7200rpm, ATA/100	US$ 143
WDC 20 GB 5400 RPM 3.5" cache 2 MB	US$ 53
WDC 40 GB 5400 RPM cache 2 MB	US$ 57
WDC 40 GB 7200 RPM cache 2 MB	US$ 67
WDC 40 GB 7200 RPM cache 8 MB	US$ 79
WDC 80 GB 7200 RPM cache 8 MB	US$ 112
WDC 120 GB 7200 RPM cache 8 MB	US$ 160
WDC 160 GB 7200 RPM cache 8 MB	US$ 210
WDC 200 GB 7200 RPM cache 8 MB	US$ 330

HDD SCSI:

IBM SCSI 18 GB Ultra Star 68/80 pin 10.000 RPM U160 3.5" cache 4 MB	US$ 160
IBM SCSI 36 GB Ultra Star 68/80 pin 10.000 RPM U160 3.5" cache 4 MB	US$ 230
IBM SCSI 36 GB Ultra Star 68/80 pin 10.000 RPM U320 3.5" cache 8 MB	US$ 275
IBM SCSI 73 GB Ultra Star 68/80 pin 10.000 RPM U320 3.5" cache 8 MB	US$ 550
IBM SCSI 146 GB Ultra Star 68/80 pin 10.000 RPM U320 3.5" cache 8 MB	US$ 950
Seagate Barracuda 36.7GB LW/LC, U320,36ES,63.2ms,4MB cache	SU$ 170
Seagate Barracuda 73.4GB LW, U320,36ES,63.2ms,4MB cache	US$ 438
Seagate Barracuda 73.4GB FC, U320,36ES,63.2ms,4MB cache	US$ 525
Seagate Barracuda 140.6GB LW/LC/FC, U320,36ES,63.2ms,4MB cache	US$ 1,038
Seagate Barracuda 18GB 7200rpm	US$ 150
Seagate Cheetah 18.4 GB N	US$ 141
Seagate Cheetah 18.4 GB LW	US$ 141
Seagate Cheetah 36GB 68Pin	US$ 245
Seagate Cheetah 36GB LW/LC/FC 15Krpm U320,.x15,3.6ms,8MB cache	US$ 363

TAPE-DRIVE:

Seagate STD2401LW-S (DDS 20/40)	US$ 910
Seagate Viper 1600 (LTO 1600GB)	US$ 6700

MEMORY MEDIA/CARD READER:

ASUS Smart Reader	US$ 25
ASUS Reader Pro 7 in 1, USB 2.0	US$ 28
NCPRO USB Flash 2.0 Pen Drive 128MB	US$ 41
NCPRO X DRIVE MMC Reader + 32MB & Holder	US$ 29
NCPRO USB Card C/FC & SMC Reader	US$ 21.5
NCPRO MultiMedia Card Flash Memory 32MB	US$ 16.5
NCPRO MultiMedia Card Flash Memory 64MB	US$ 23
NCPRO MultiMedia Card Flash Memory 128MB	US$ 38.5
NCPRO MultiMedia Card Flash Memory 256MB	US$ 70.5
NCPRO C/FC Compact Flash Memory 32MB	US$ 16
NCPRO C/FC Compact Flash Memory 64MB	US$ 17.5
NCPRO C/FC Compact Flash Memory 128MB	US$ 29
NCPRO C/FC Compact Flash Memory 256MB	US$ 58.5
NCPRO C/FC Compact Flash Memory 512MB	US$ 108.5
NCPRO SMC Smart Media Card Flash Memory 32MB	US$ 12
NCPRO SMC Smart Media Card Flash Memory 128MB	US$ 27.5

NCPRO SD Secure Digital Card 128 MB	US$ 46
NCPRO SD Secure Digital Card 256 MB	US$ 78.5
NCPRO Pen Drive 128MB USB Flash 1.0	US$ 37
NCPRO Pen Drive 256MB USB Flash 1.0	US$ 59.5
NCPRO Pen Drive 512MB USB Flash 1.0	US$ 115
NCPRO Pen Drive 128MB USB Flash 2.0	US$ 44
NCPRO Pen Drive 256MB USB Flash 2.0	US$ 71.5
NCPRO Pen Drive 512MB USB Flash 2.0	US$ 132.5
Neopower MultiMedia Card 128MB Hitachi	US$ 46
Neopower Compact Flash 64MB Toshiba	US$ 24
Neopower Compact Flash 128MB Toshiba	US$ 42
Neopower Compact Flash 256MB Toshiba	US$ 78
Nexus UFD-64 USB Flash Drive 64MB	US$ 28
Nexus UFD-128 USB Flash Drive 128MB	US$ 39
Nexus UFD-256 USB Flash Drive 256MB	US$ 65
Nexus U61-USB 1.1 USB Card Reader 6 in 1 Ver USB 1.1	US$22
Nexus U61-USB 2.0 USB Card Reader 6 in 1 Ver USB 2.0	US$ 25
Prolink 64 MB Re-Li-On Battery, Mobile Mail, MP3 Player	US$ 85
Prolink 128 MB Re-Li-On Battery, Mobile Mail, MP3 Player	US$ 110
Prolink 256 MB Re-Li-On Battery, Mobile Mail, MP3 Player	US$ 165
Twinmos MMC 64MB	US$ 27.5
Twinmos MMC 128MB	US$ 41
Twinmos SD 64MB	US$ 34.5
Twinmos SD 128MB	US$ 50
Twinmos CompactFlash 64MB	US$ 27.5
Twinmos CompactFlash 128MB	US$ 36.5
Twinmos CompactFlash 256MB	US$ 64
Twinmos CompactFlash 512MB	US$ 121
Twinmos Mobile Disk III 64MB	US$ 28.5
Twinmos Mobile Disk III 128MB	US$ 37.5
Twinmos Mobile Disk III 256MB	US$ 62
Twinmos Card Reader 7 in 1	US$ 24
Umax Flash Drive 64MB, USB 2.0	US$ 48
Umax Flash Drive 128MB, USB 2.0	US$ 70
Umax Flash Drive 64MB + SD/MMC Card Reader, USB 1.1	US$ 51
Umax Flash Drive 128MB + SD/MMC Card Reader, USB 1.1	US$ 72
Umax Flash Drive 64MB + MP3 Player, USB 1.1	US$ 78
Umax Flash Drive 128MB + MP3 Player, USB 1.1	US$ 105
Umax Card Reader 6 in 1	US$ 36

CDROM/DVD/CDRW

AOPEN 48X24X52 Int IDE	US$ 39
AOPEN 52X24X52 Int IDE	US$ 43
ASUS Ext Slim Combo SCB 1608-D (Dual USB) DVD-R 8x, CRW 16x10x24	US$ 205
ASUS Ext Slim Combo SCB 2408-D (Dual USB) DVD-R 8x, CRW 24x12x24	US$ 210
ASUS DRW-0402P, DVD-R/ RW 4x 2x 12x, CD-R/RW 16x 8x 32x	US$ 210
ASUS DRW-0402P-Dual DVD-R/RW, CD-R/ RW16x10x32x, 0.7+/-0.2	US$ 247
ASUS DVD- 16x (E616)	US$ 43
ASUS CRW 5224A (Black)	US$ 51
ASUS CRW 5224 A-U 52x24x52 External USB	US$ 100
ASUS CRW-5224A,CDRW Drive52x24x52 Internal	US$ 48
ASUS CD-ROM 52x (Black)	US$ 26
ASUS CD-S52 BOX	US$ 24
Gigabyte GO-W404A DVD-RW (+) / (-)	US$ 215
IOMEGA PREDATOR EXT CDRW 16X10X40	US$ 88
ION CD ROM 52x	US$ 16.5
ION CDRW 52X32X52X	US$ 45
Liteon 52X24X52 INT IDE	US$ 45
Liteon 52X32X52 INT IDE	US$ 47
Liteon COMBO CDRW 48X24X48 DVD 16X INT IDE	US$ 71
Mitsumi CDROM I 54X	US$ 22
Mitsumi CDRW 48X24X48	US$ 48
Pioneer 120T DVD ROM 16X Tray Load Region Free	US$ 45
Pioneer 120S DVD ROM 16X Slot In	US$ 52
Pioneer DVD-RW AO6 DVD +/- RW 2X DVD+R 4 CDRW 16X	US$ 230
Plextor CD-RW 24X10X40 EXT USB	US$ 125
Plextor CD-RW 24X10X40 SLIM EXT USB	US$ 180
Plextor CD-RW 40X12X40 EXT USB	US$ 155
Plextor CD-RW 48X24X48 EXT USB	US$ 180
Plextor CD-RW 52X24X52 INT IDE	US$ 105
Plextor CD-RW 52X32X52 INT IDE	US$ 160
Plextor CD-RW 52X32X52 EXT USB 2.0	US$ 245
Plextor CD-RW 12X10X32 INT SCSI	US$ 205
Plextor CD-RW 12X10X32 EXT SCSI	US$ 250
Plextor CD-RW 40X12X40 INT SCSI 50pin	US$ 245
Plextor CD-RW 40X12X40 EXT SCSI 50pin	US$ 315
Plextor COMBO CD-RW+DVD 20x10x40 DVD12x INT IDE	US$ 120
Plextor COMBO CD-RW+DVD 8x8x24 DVD8x SLIM EXT USB 2.0	US$ 260
Plextor PX 504A DVD(+)RW INT IDE 2,4 X 4	US$ 205
Plextor PX 504UF DVD+RW EXT FIREWIRE + USB	US$ 350
Plextor PX 708A DVD+/- RW INT 8X4X12/40X24X40	US$ 305
Plextor PX 708A DVD+/- RW EXT 8X4X12/40X24X40 SC	US$ 390
Plextor PX 708A DVD+/- RW EXT 8X4X12/40X24X40 FC	US$ 405
Samsung CDRW SW-252 52X24X52 INT	US$ 42.5
Samsung DVD-ROM 16X Black	US$ 33
Sony DVD ROM 16X Black	US$ 37
Sony COMBO INT CD-RW +DVD	US$ 70
TDK CD-RW 52X24X48 Black	US$ 51
TEAC CD-RW 52X24X52 INT IDE Loose Pack	US$ 50
WHALE WHCD956E CDROM 56x	US$ 20
WHALE WHCRW5224 CD WRITER 52x24x52	US$ 47

MONITOR

CRT/CDT:

EIZO F 77 (CRT Size 21"/ 55 cm)	US$ 750
EIZO T 68 (CRT Size 19"/ 50 cm)	US$ 450
EIZO F 55 (CRT Size 17"/ 45 cm)	US$ 160
EIZO F 57S (CRT Size 17"/ 45 cm)	US$ 175
EIZO F 520 (CRT Size 17"/ 45 cm)	US$ 150
GTC FUTURA L 505 15" OSD	US$ 87
GTC Millenia GM 562 15" OSD	US$ 89
GTC Millenia GM 786 17" OSD, 0.27mm, 1600x1200	US$ 128
GTC Millenia GM 787 F 17" Pure Flat screen OSD, 0.27mm, 1600x1200	US$ 148
GTC GM 997 F 19" Flat Square Screen OSD, 0.25mm, 1600x1200	US$ 235
GTC Ultimate VA 570 S 15" OSD, 1280x1024	US$ 88
GTC Ultimate VA 770 17" OSD, 0.27mm, 1280x1024	US$ 120
GTC Advantage 17" OSD, 0.27mm, 1280x1024	US$ 118
GTC Primera TD-770-A 17" GREY, 0.24mm, 1280x1024, iVIDEO	US$ 175
GTC Primera HD-786-G 17" ORANGE, 0.24mm, 1600x1200, iVIDEO	US$ 195
ION Monitor 15"	US$ 84
ION Monitor 17"	US$ 116
iTVM LR 4D 14" 0.28dpi - 1024x768	US$ 100
iTVM AS 5D 15" 0.28dpi - 1024x768	US$ 109
iTVM AS 6A 17" 0.28dpi - 1280x1024	US$ 160
LG 452V 14", 54 KHz, 1024X768	US$ 102
LG 550M 15", 54 KHz, 1024X768	US$ 110
LG 552V 15", 54 KHz, 1024X768	US$ 135
LG 775FT Flatron 17" Max 160 KHz, max res. 1280" x 1024 @ 60Hz	Rp 2.065.000
LG 795FT+ Flatron 17"	Rp 2.510.000
LG 995FT+ Flatron 19"	Rp 3.445.000
MAG XJ562 15" Flat Square, 0.28mm, 1024x768@70Hz	US$ 101
MAG 570FS 15" 0.28mm, 1280x1024@66Hz, OSD Menu w/ JAG Control	US$ 109
MAG 770FS 017" .27mm,1280x1024@66Hz, OSD Menu w/ JAG Control	US$ 151
MAG 786PF 17" 1600x1200@68Hz, OSD Menu w/ JAG Control	US$ 173
MAG 796FD 17" 0.24mm, 1600x1200 @76Hz SONY FD Trinitron Tube	US$ 240
Philips 107E 17" 1280x1024, 0.23	US$ 147
Philips 107S-LF 17" 1280x1024, 0.23	US$ 173
Philips 107T-LF Flat 17" 1280x1024, 0.21	US$ 173

Philips 107B-LF Flat 17" 1920x1440, 0.25	US$ 214
Philips 107X-LF Flat 17" 1920x1440, 0.25	US$ 233
Philips 107P-LF Flat 17" 1920x1440, 0.25	US$ 275
Samsung 551V 15" 1024x768, DP 0.24	US$ 85
Samsung 753S 17" 1280x1024, DP 0.23	US$ 122
Samsung 753DFX 17" Dynaflat X, 1280x1024, DP 0.20	US $ 142
Samsung 765DFX 17"	US $ 180
Samsung 765MB 17" Magic Bright, 1600x1200, DP 0.20	US $ 172
Samsung 757NF 17"	US $ 270
Samsung 955B 19" 1600x1200, DP 0.20	US$ 235
Samsung 955DF 19" Dynaflate, 1600x1200, DP 0.20	US$ 270
Samsung 957p 19"	US$ 330
Samsung 959NF 19"	US$ 415
Samsung 1100p PLUS 21" FST, 1800x1440, DP 0.21	US$ 545
SHARP LL-T15G1, 15", XGA (1,024x768 dots)	Rp 3.750.000
SHARP LL-T1520B, 15", XGA(1,024x768 dots), speaker	Rp 5.300.000
SHARP LL-T1620, 16", SXGA (1,280x1,024 dots), built in speaker	Rp 5.950.000
SHARP LL-T17A3 17", SXGA (1,280X1,024 dots), built in speaker	Rp 6.300.000
SHARP LL-T1803, 18" LCD, SXGA (1280x1024 dots), 49W	Rp 7.700.000
SHARP LL-T1820, 18" LCD, SXGA (1280x1024 dots), 400:1, 51W	Rp 13.000.000
SHARP LL-T2020, 20" LCD, UXGA (1,600x1,200 dots), swivel 90	Rp 20.900.000
SPC Hurricane H-14 (14")	US$ 69
SPC Hurricane H-15 (15")	US$ 79
SPC Hurricane C-17 (17")	US$ 100
SPC Peacock P-14 (14")	US$ 69
SPC Nuri N-14 (14 ")	US$ 69
SPC Monochrome VM 90 AF (9")	US$ 82
ViewSonic E-53 15", 0.27mm, 1280x1024	US$ 110
ViewSonic E-70 17", 0.27mm, 1280x1024	US$ 127
ViewSonic 17" E-70 f+SB, P. Flat Screen, 0.25mm, 1280x1024, Dualtone	US$ 175
ViewSonic P-70 f 17", Perfect Flat Screen, 0.24mm, 1600x1200, Dualtone	US$ 238
ViewSonic G-90 f 19", Perfect Flat Screen, 0.25mm, 1600x1200	US$ 365
ViewSonic P-90 f 19", Perfect Flat Screen, 0.24mm, 1920x1440, Dualtone	US$ 390
ViewSonic G-220 f 21", Perfect Flat Screen, 0.25mm, 2048x1536	US$ 670
ViewSonic P-225 f 22", Perfect Flat Screen, 0.25mm, 2048x1536, BNC	US$ 795

LCD:

Eizo L 351 LCD Panel 15"/ 38 cm	US$ 390
Eizo L 355 LCD Panel 15"/ 38 cm)	US$ 340
Eizo L 367-K LCD Panel 15"/ 38 cm, USB2.0	US$ 460
Eizo L 557 LCD Panel 17"/ 45 cm	US$ 580
Eizo L 565 LCD Panel 17"/ 45 cm	US$ 675
Eizo L 685 LCD Panel 18"/ 46 cm	US$ 1215
Eizo L 767-K LCD Panel 19"/ 50 cm, USB2.0	US$ 1045
Eizo L 985EX-K LCD Panel 21"/54cm, USB2.0	US$ 2220
Eizo PLACEO LCD 17"/45 cm	US$ 790
GTC Primera LD 500V 15" OSD, 0.297mm, 1024x768, 350 : 1, SPEAKER	US$ 315
GTC Primera BM 780 17" OSD, 0.264mm, 1280x1024, 400 : 1, SPEAKER	US$ 510
ION LCD 15"	US$ 310
LG 575MS 15"	US$ 670
LG 815MS 18"	US$ 2,010
NEC 1530V, 15"	US$ 420
Philips 140S, 14"	US$ 420
Philips 150B-1C, 15"	US$ 475
Philips 150B-2B, 15"	US$ 585
Philips 150P-1L, 15"	US$ 610
Philips 150P-2E, 15"	US$ 635
Philips 150P-2M, 15"	US$ 655
Philips 150X, 15"	US$ 680
Philips 170B, 17"	US$ 1,160
Philips 180P, 18,1"	US$ 1,495
Prolink Chameleon 15 Pro Touch Screen 15" TFT LCD	US$ 500
Prolink Chameleon 17 Pro Touch Screen 17" TFT LCD	US$ 695
Prolink Chameleon 150A 15", TFT LCD	US$ 305
Prolink Chameleon 170A 17", TFT LCD, Res 1280x1024	US$ 445
Prolink Chameleon 170V (Video-in), 17", TFT LCD, Res 1280x1024	US$ 470
Prolink Chameleon 170T (Video-in, TV-Tuner), 17" TFT LCD	US$ 570
Samsung 153V 15" a-si TFT, 1024x768, DP 0.297	US$ 305
Samsung 173V 17" a-si TFT/PVA, 1280x1024, DP 0.264	US$ 490
Samsung 151S 15"	US$ 340
Samsung 151N 15" Narrow Bezel, a-si TFT, 1024x768, DP 0.297	US$ 340
Samsung 152S 15" a-si TFT, 1024x768, DP 0.297	US$ 360
Samsung 171S 17"	US$ 520
Samsung 171N 17" Narrow Bezel, a-si TFT, 1280x1024, DP 0.264	US$ 510
Samsung 172S 17" a-si TFT/PVA, 1280x1024, DP 0.264	US$ 515
Samsung 191N 19" a-si TFT/PVA, 1280x1024, DP 0.294	US$ 875
Samsung 191T 19" a-si TFT/PVA, 1280x1024, DP 0.294, D/A	US$ 880
Samsung 210T 21" a-si TFT, 1600x1200, DP 0.27, DVI digital	US$ 2,200
Samsung 213T 21"	US$ 1,800
Samsung 240T 24" a-si TFT, 1920x1200, DP 0.264,Dig. Zoom	US$ 3,000
Samsung 151MP WIDE 15" a-si TFT, 0.297, built-in speaker, Opt. TV-T	US$ 680
Samsung 171MP WIDE 17" a-si TFT, 0.264, built-in speaker, Opt. TV-T	US$ 925
Samsung 211MP WIDE 21" a-si TFT, 1600x1200, DP 0.27, Speaker, TV-T	US$ 2,850
Samsung 241MP WIDE 24" a-si TFT, 1920x1200, DP 0.27, Speaker, TV-T	US$ 4,000
Sharp LL-T15G1 15" XGA 1,024x768	Rp 3.750.000
Sharp LL-T1520B 15" XGA 1,024x768, speaker	Rp 5.300.000
Sharp LL-T1620 16" 40cm, SXGA 1,280x1,024, speaker	Rp 5.950.000
Sharp LL-T17A3 17" diagonal 43cm, SXGA 1,280X1,024, speaker	Rp.6.300.000
Sharp LL-T1803 18" SXGA 1280x1024, 49W	Rp. 7.700.000
Sharp LL-T1820 18" SXGA 1280x1024 51W, swivel 90	Rp.13.000.000
Sharp LL-T2020 20" LCD diagonal 51cm UXGA 1,600x1,200	Rp.20.900.000
Sony SDM-N50 15"	US$ 640
Sony SDM-N50 15"	US$ 640
Sony SDM-M51 15"	US$ 545
Sony SDM-M81 18"	US$ 1,330
Sony SDM-HS 53/HC Grey	US$ 350
Sony SDM-HS 53/WC White	US$ 350
Sony SDM-HS 73/HC Grey	US$ 560
Sony SDM-HS 73/WC White	US$ 560
Sony SDM-HS 93/HC Grey	US$ 975
Sony SDM-HS 93/WC White	US$ 975
Umax Colortac LM 15Xn	US$ 290
Umax Colortac LM 15XV	US$ 320
Umax Colortac LM 17X	US$ 475
Umax Colortac LM 17XV	US$ 490
Umax Colortac LM 17XT	US$ 540
ViewSonic VE-155 15", 1024x768, 450:1, Wall mounting	US$ 358
ViewSonic VE-500 15", 1024x768, 450:1, Wall mounting, Dualtone	US$ 360
ViewSonic VG-500 15", 1024x768, 450:1, Speaker, Dualtone	US$ 390
ViewSonic VX-500+ 15", 1024x768, 550:1, DVI-D, Speaker, Mic, Dualtone	US$ 470
ViewSonic VG-700 17", 1280x1024, 450:1, Speaker, Dualtone	US$ 570
ViewSonic VX-700 17", 1280x1024, 550:1, DVI-D, Speaker, Mic, Dualtone	US$ 680
ViewSonic VX-900 19", 1280x1024, 600:1, DVI-D, Speaker, Mic, Dualtone	US$ 1,085

TV-TUNER/WEBCAM/DIGITAL+PC CAMERA

ASUS TV Tuner	US$ 75
TV Tuner Internal + FM	US$ 33
TV Tuner external USB + FM	US$ 57
TV Tuner external Combo Box	US$ 71

CATATAN: Harga yang tercantum dalam Info Harga ini didapatkan dari para distributor produk yang bersangkutan dan berdasarkan survei yang dilakukan CHIP tanggal 1 Oktober - 30 Oktober 2003 di pusat perbelanjaan komputer Jakarta. Kurs yang berlaku saat itu adalah berkisar US$ 1 = Rp 8.480 - 8.550 (Sumber: Harian Kompas, BI). Harga yang tertulis adalah harga rata-rata dan sangat bervariasi tergantung pada waktu, tempat pembelian, negosiasi, serta ketersediaan barang. Harga berlaku untuk wilayah DKI Jakarta dan sekitarnya.

Lipat bagian ini ke dalam

Lipat bagian ini ke dalam dan olesi dengan lem

CHIP-INTERAKTIF

CHIP Test-Center
- Data hasil uji Tes Individu

CHIP-Tip
- List Sintaks Makro

CHIP-TV
- The Lord of The Rings: The Return of The King

CHIP-Digital
- CHIP Digital 10 / 2003

CHIP-Service
- Adobe Acrobat Reader 6.0
- DirectX 9.0a (Win 98 / Me / 2000 / XP)
- Flash Player 6
- Quick Time 6.0
- Video For Windows 1.1e
- WinZip 6.3 (Win 3.x)
- WinZip 8.0 (Win 9x / Me / XP / 2000)
- Windows Media 9 Series 98/SE/Me/XP/2000
- Windows Media Codecs 8.0

GAME

Top Game
- EA Sports: FIFA Soccer 2004

ONLINE

Browser
- Opera 7.21 with Java

PROGRAM

Multimedia
- Advanced eLearning Builder 2.1
- Cyberlink PowerDVD 5.0
- Main Actor 5.1
- My Mix
- PhotoScore Professional 3.0
- ShowShifter 2.1

Pocket PC
- RD Calc 2.1
- Wisbar Advance 1.0.0.15

Utility
- Ashampoo WinOptimizer Platinum Suite 1.1
- MereSurfer 2003 5.01
- NVCleaner 1.4
- OroTimesheet 4.52
- Registry Mechanic 2
- SANDRA Standard 2004
- Webroot Window Washer 5.0
- X1 Search 3.0

Workshop
- DVDx 2.2

Antivirus Updates
- Norton Anti Virus 2002 Update
- McAfee Antivirus Update: DAT & SDAT

CHIP-CAM

3D Animation Training Class - Seri 11
- Translucent Shader
- Unwarp UVW
- Render to Texture (Texture Baked)
- Photometric Light
- Radiosity: Part 1
- Radiosity: Part 2

Case Study
- Case Study: Translucent Shader
- Case Study: Unwarp UVW
- Case Study: Radiosity

File Sampel
- File Sampel: Case Study Translucent Shader
- File Sampel: Case Study Unwarp UVW
- File Sampel: Case Study Radiosity

SPESIAL

Paket Office Gratis
- OpenOffice.org 1.1

Freeware Special
- Google Toolbar 2.0
- IMSecure 1.0
- The Godfather 0.56

Digital Photo Software
- Adobe Photoshop Album Starter Edition 2.0
- Konica Minolta DiMage Messenger 2.0
- MonkeyPhoto 1.35
- PhoTags 2.5
- Photo2VCD Professional 2.7
- Photopulse
- PhotoShow Deluxe 2.1
- RedEye 1.5
- The Panorama Factory 3.0

Freeware Picture Editing
- Anmanie SMP 2.4i
- Exifer 2.1.5
- EXIF-O-Matic 1.1.8
- Foto Album 3.4.1
- GIMP 1.2.5
- GTK 1.3.0 for GIMP
- Irfan View 3.85
- Java(TM) 2 Runtime Environment: Standard Edition 1.4.1 05
- JoJo Thumb 2.08
- JPegger 4.32
- K-Lab Watermark 1.7
- PC Inspector Smart Recovery
- Plugin Commander Light 1.52
- Slide Show Movie Maker 3.5.3

Graphic Plug-Ins For Adobe Photoshop
- MuRa's Filter Meister: Cloud 2.2
- MuRa's Filter Meister: Copies 1.3
- MuRa's Filter Meister: Perspective Tiling 1.1
- MuRa's Filter Meister: Pole Transform 2.1
- MuRa's Filter Meister: Tone 1.0
- Redfield Plugins
- RGB 2 Gray

Spy Software
- Boss Everyware 2.6
- ElbTecScan 5.5
- Pest Patrol 4.0 Standard Edition
- SpyCop 5.6
- Win What Where

CHIP

COMPUTER & COMMUNICATION

11/2003

CHIP-CAM: 3D Animation Training Class

Spy Software

Tool Remote PC untuk keamanan

Freeware Special

Google Toolbar 2.0
IMSecure 1.0
The Godfather 0.56

Movie Tutorial

3D Animation Training Class: Advanced Material and Lighting - 2

Graphic Plugins

Add-on berupa tambahan filter dan efek untuk Adobe Photoshop

Entertainment

FIFA Soccer 2004
The Lord of The Rings: The Return of The King

Paket Office Gratis

OpenOffice.org 1.1

Hadir kembali dengan rilis terbaru. Peningkatannya cukup signifikan, di antaranya penambahan tool-tool baru dan perluasan kompatibilitas dengan berbagai platform.

Mengemas Suasana Baru Liburan Anda!

Digital Photo Software

Acara liburan kali ini sangat sayang apabila tidak diabadikan. Cukup dengan kamera digital dan software-software pendukung, siap memberikan pengalaman terbaru bagi Anda!

Pengolah Gambar Gratis

Freeware Picture Editing

Untuk mengolah gambar, tidak harus selalu menggunakan software komersil. Alternatifnya, CHIP menyediakan program untuk mengolah gambar dan foto Anda tanpa biaya.

Sampul CHIP-CD

- Gunting, lipat, dan lem dengan rapi. Harap teliti mengikuti petunjuk yang tersedia.
- Tunggu hingga lem atau perekat agak kering sebelum melipat sampul.
- Hati-hati: Kesalahan dalam mengguntingdan melipat bisa mengakibatkan

Lipat bagian ini ke dalam dan olesi dengan lem

Lipat bagian ini ke dalam

Lipat bagian ini ke dalam

Gunting kertas ini untuk digunakan sebagai sampul pada Jewel-Case.

CHIP 11/2003

CHIP-INTERAKTIF

CHIP Test-Center
- Data hasil uji Tes Individu

CHIP-Tip
- List Sintaks Makro

CHIP-TV
- The Lord of The Rings: The Return of The King

CHIP-Digital
- CHIP Digital 10 / 2003

CHIP-Service
- Adobe Acrobat Reader 6.0
- DirectX 9.0a (Win 98 / Me / 2000 / XP)
- Flash Player 6
- Quick Time 6.0
- Video For Windows 1.1e
- WinZip 6.3 (Win 3.x)
- WinZip 8.0 (Win 9x / Me / XP / 2000)
- Windows Media 9 Series 98/SE/Me/XP/2000
- Windows Media Codecs 8.0

GAME

Top Game
- EA Sports: FIFA Soccer 2004

ONLINE

Browser
- Opera 7.21 with Java

PROGRAM

Multimedia
- Advanced eLearning Builder 2.1
- Cyberlink PowerDVD 5.0
- Main Actor 5.1
- My Mix
- PhotoScore Professional 3.0
- ShowShifter 2.1

Pocket PC
- RD Calc 2.1
- Wisbar Advance 1.0.0.15

Utility
- Ashampoo WinOptimizer Platinum Suite 1.1
- MereSurfer 2003 5.01
- NVCleaner 1.4
- OroTimesheet 4.52
- Registry Mechanic 2
- SANDRA Standard 2004
- Webroot Window Washer 5.0
- X1 Search 3.0

Workshop
- DVDx 2.2

Antivirus Updates
- Norton Anti Virus 2002 Update
- McAfee Antivirus Update: DAT & SDAT

CHIP-CAM

3D Animation Training Class - Seri 11
- Translucent Shader
- Unwarp UVW
- Render to Texture (Texture Baked)
- Photometric Light
- Radiosity: Part 1
- Radiosity: Part 2

Case Study
- Case Study: Translucent Shader
- Case Study: Unwarp UVW
- Case Study: Radiosity

File Sampel
- File Sampel: Case Study Translucent Shader
- File Sampel: Case Study Unwarp UVW
- File Sampel: Case Study Radiosity

SPESIAL

Paket Office Gratis
- OpenOffice.org 1.1

Freeware Special
- Google Toolbar 2.0
- IMSecure 1.0
- The Godfather 0.56

Digital Photo Software
- Adobe Photoshop Album Starter Edition 2.0
- Konica Minolta DiMage Messenger 2.0
- MonkeyPhoto 1.35
- PhoTags 2.5
- Photo2VCD Professional 2.7
- Photopulse
- PhotoShow Deluxe 2.1
- RedEye 1.5
- The Panorama Factory 3.0

Freeware Picture Editing
- Anmanie SMP 2.4i
- Exifer 2.1.5
- EXIF-O-Matic 1.1.8
- Foto Album 3.4.1
- GIMP 1.2.5
- GTK 1.3.0 for GIMP
- Irfan View 3.85
- Java(TM) 2 Runtime Environment: Standard Edition 1.4.1 05
- JoJo Thumb 2.08
- JPegger 4.32
- K-Lab Watermark 1.7
- PC Inspector Smart Recovery
- Plugin Commander Light 1.52
- Slide Show Movie Maker 3.5.3

Graphic Plug-Ins For Adobe Photoshop
- MuRa's Filter Meister: Cloud 2.2
- MuRa's Filter Meister: Copies 1.3
- MuRa's Filter Meister: Perspective Tiling 1.1
- MuRa's Filter Meister: Pole Transform 2.1
- MuRa's Filter Meister: Tone 1.0
- Redfield Plugins
- RGB 2 Gray

Spy Software
- Boss Everyware 2.6
- ElbTecScan 5.5
- Pest Patrol 4.0 Standard Edition
- SpyCop 5.6
- Win What Where

CHIP 11/2003

CHIP

CHIP-CAM: 3D Animation Training Class

COMPUTER & COMMUNICATION

11/2003

Spy Software

Tool Remote PC untuk keamanan

Freeware Special

Google Toolbar 2.0
IMSecure 1.0
The Godfather 0.56

Movie Tutorial

3D Animation Training Class: Advanced Material and Lighting - 2

Graphic Plugins

Add-on berupa tambahan filter dan efek untuk Adobe Photoshop

Entertainment

FIFA Soccer 2004
The Lord of The Rings: The Return of The King

Paket Office Gratis

OpenOffice.org 1.1

Hadir kembali dengan rilis terbaru. Peningkatannya cukup signifikan, di antaranya penambahan tool-tool baru dan perluasan kompatibilitas dengan berbagai platform.

Mengemas Suasana Baru Liburan Anda!

Digital Photo Software

Acara liburan kali ini sangat sayang apabila tidak diabadikan. Cukup dengan kamera digital dan software-software pendukung, siap memberikan pengalaman terbaru bagi Anda!

Pengolah Gambar Gratis

Freeware Picture Editing

Untuk mengolah gambar, tidak harus selalu menggunakan software komersil. Alternatifnya, CHIP menyediakan program untuk mengolah gambar dan foto Anda tanpa biaya.

Lipat bagian ini ke dalam

Lipat bagian ini ke dalam

Gunting kertas ini untuk digunakan sebagai sampul pada Jewel-Case.

Gunting disini!

Ya, Saya ingin menjadi pelanggan Majalah CHIP

DATA PRIBADI (Pilih dengan tanda ☑ & isi dengan huruf kapital)

Saya ingin berlanganan majalah CHIP:

Jumlah	Diskon	Jabotabek	Jawa/Bali Lampung	Sumatra Kalimantan	Sulawesi/Maluku NTT/ NTB	Papua	Bonus
☐6 Edisi	5%	Rp.187.000,-	Rp.238.000,-	Rp.307.000,-	Rp.337.000,-	Rp.409.000,-	CHIP CD-Case + Ballpoint
☐12 Edisi	10%	Rp.354.500,-	Rp.456.500,-	Rp.594.500,-	Rp.654.500,-	Rp.798.500,-	☐ Backpack atau ☐ Jaket

Harga sudah termasuk diskon

Nama Lengkap: _____

Alamat : _____

_____ **Kode Pos**: _____

Telepon : _____ **Fax** : _____ **Handphone** : _____

E-mail _____ **Mulai berlangganan Edisi** : _____

FORM PEMBAYARAN (pilih dengan tanda ☑)

☑ Saya telah mentransfer uang ke Bank BCA Gajah Mada Jakarta,
A/C : 012-393540.1 a.n. : PT Elex Media Komputindo

Cara Pembayaran: ☐ Kartu Kredit ☐ Transfer

Jenis Kartu Kredit: ☐ MasterCard ☐ VISA ☐ BCA Card

Nama Bank: _____

No. Kartu: _____/_____/_____/_____/

a.n. Kartu: _____

Exp. Date: _____(bulan)_____ (tahun)

CHIP BONUS

KETERANGAN UMUM

Usia: ☐ 15-20 ☐ 21-25 ☐ 26-30 ☐ diatas 40

Pendidikan tertinggi: ☐ Universitas ☐ D3/Politeknik ☐ SMU

Pekerjaan: ☐ Wiraswasta ☐ Karyawan ☐ Pelajar

Nama Perusahaan/Sekolah: _____

Industri: ☐ IT ☐ Manufaktur ☐ Keuangan ☐ Jasa ☐ Kesehatan ☐ Engineering ☐ Lainnya _____

Penghasilan bulanan: Rp_____

Anda memiliki PC? ☐ Ya ☐ Tidak

Anda memiliki notebook? ☐ Ya ☐ Tidak

Anda memiliki ponsel? ☐ Ya ☐ Tidak

Anda memiliki PDA? ☐ Ya ☐ Tidak

Kemampuan IT: ☐ Pemula ☐ Semi IT-Profesional ☐ IT-Profesional

Cara berlangganan: ☐ Elex Media Komputindo ☐ Bhineka Store

Pilih produk yang rencananya akan Anda beli dalam 6 bulan ini:

☐ Sistem PC ☐ Monitor
☐ Printer ☐ Scanner
☐ Speaker ☐ Sound card
☐ LAN card ☐ Graphic card
☐ Keyboard ☐ Mouse
☐ Modem ☐ CD-ROM drive
☐ DVD drive ☐ CD-RW drive
☐ Ponsel ☐ PDA
☐ Notebook ☐ UPS system
☐ Lainnya:_____

Tanggal : _____

Tanda tangan: _____

Gunting disini!

Perhatian: • FORMULIR TANPA TANDA TANGAN DAN TIDAK LENGKAP TIDAK AKAN DIPROSES •
Kirim formulir ini dengan bukti transfer/copy credit card Anda melalui fax atau e-mail ke Ibu Desy Yohandari,
PT. Elex Media Komputindo (Kelompok Kompas Gramedia), Jl. Palmerah Selatan No. 22 lt. 6, Jakarta 10270
Telp: (021) 536 96532, (021) 5483008 Ext. 3330, Fax. (021) 5326219, 53699066, E-mail: langganan@elexmedia.co.id
CHIP tidak melayani keluhan dan masalah terhadap perusahaan/agen tertentu yang juga memberikan layanan langganan.